

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
5-9 КЛАССОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(с использованием открытого банка заданий на основе программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни»)

6 класс

Москва

2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

**Методические рекомендации по формированию
функциональной грамотности обучающихся
5-9 классов во внеурочной деятельности
(с использованием открытого банка заданий
на основе программы курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность: учимся для жизни»)**

6 класс

Москва

2023

УДК 37
ББК 74.2
М54

Рецензенты:

И. М. Осмоловская, доктор педагогических наук, заведующий лабораторией дидактики общего и профессионального образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»;
А. А. Сорокин, кандидат педагогических наук, доцент, профессор, начальник департамента методики преподавания социальных и гуманитарных наук, Московский городской педагогический университет

Научный редактор:

Г. С. Ковалева, кандидат педагогических наук, заведующий центром оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»

Авторский коллектив:

Г. С. Ковалева, (научный руководитель, Введение);
Ю. Н. Гостева, М. И. Кузнецова, Г. А. Сидорова (Раздел 1. Читательская грамотность);
А. Ю. Пентин, Е. А. Заграничная (Раздел 2. Естественно-научная грамотность); О. Б. Логинова, С. Г. Яковлева (Раздел 3. Креативное мышление); Л. О. Рослова, О. А. Рыдзе, К. А. Краснянская (Раздел 4. Математическая грамотность); Е. Л. Рутковская, Е. С. Королькова, А. А. Бочихина (Раздел 5. Финансовая грамотность); Л. О. Рослова, Е. Л. Рутковская (Раздел 6. Интегрированные занятия: Финансовая и математическая грамотность); Т. В. Коваль, С. Е. Дюкова (Раздел 7. Глобальные компетенции)

М54

Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (с использованием открытого банка заданий на основе программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни»). 6 класс / [Г. С. Ковалева, А. А. Бочихина, Ю. Н. Гостева и др.]; научн. ред. Г. С. Ковалева. М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023. 232 с. : ил.

ISBN 978-5-6050556-8-6

Методические рекомендации являются частью системы учебно-методических материалов по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов.

Методические рекомендации для 6 класса были разработаны в соответствии с Программой курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» (одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 7/22 от 29.09.2022 г.) в рамках государственного задания ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» «Научно-педагогическое исследование применения электронного банка заданий для формирования и оценки функциональной грамотности» №073-00008-05 от 21.04.2023 на 2023 год.

В рекомендациях описаны особенности организации и проведения внеурочных занятий по формированию функциональной грамотности, содержание занятий, основные виды деятельности учащихся, формы проведения занятий, а также даны ссылки как на печатные, так и цифровые ресурсы по всем шести модулям – направлениям функциональной грамотности.

Материалы представляют интерес для широкого круга специалистов в области школьного образования: учителей, преподавателей педагогических вузов и колледжей, методистов системы повышения квалификации учителей, разработчиков материалов для оценки качества образования.

ISBN 978-5-6050556-8-6

УДК 37
ББК 74.2

© ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023
Все права защищены

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ (Г. С. Ковалева).....	4
Раздел 1. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (Ю. Н. Гостева, М. И. Кузнецова, Г. А. Сидорова).....	8
Раздел 2. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (А. Ю. Пентин, Е. А. Заграничная).....	30
Раздел 3. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ (О. Б. Логинова, С. Г. Яковлева).....	65
Раздел 4. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (Л. О. Рослова, О. А. Рыдзе, К. А. Краснянская).....	125
Раздел 5. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ (Е. Л. Рутковская, Е. С. Королькова, А. А. Бочихина).....	159
Раздел 6. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЗАНЯТИЯ: финансовая и математическая грамотность (Л. О. Рослова, Е. Л. Рутковская).....	199
Раздел 7. ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (Т. В. Коваль, С. Е. Дюкова).....	218

ВВЕДЕНИЕ

Реализация в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировала значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Освоение требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Для обеспечения работы образовательных организаций по формированию функциональной грамотности не только в урочной, но и во внеурочной деятельности по заданию Министерства просвещения Российской Федерации был разработан курс внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» для обучающихся 5-9-х классов. Он представлен Программой курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» и Методическими рекомендациями по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (с использованием открытого банка заданий).

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности¹.

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, её готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»².

Курс создаёт условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

Содержание курса строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, финансовой, а также глобальным компетенциям и креативному мышлению). В рамках каждого направления в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, а также спецификой распределения учебного материала по классам выделяются ключевые

¹ https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_Программа-курса-внеурочной-деятельности.-Функциональная-грамотность-ООО_Новая.pdf/Программа_курса_ФГ.pdf Программа одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 7/22 от 29.09.2022 г.

² Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С.35.

проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

Программа курса «Функциональная грамотность: учимся для жизни» для обучающихся 5-9 классов рассчитана на пять лет, 34 ч. на каждый год с проведением занятий 1 раз в неделю. Содержание курса представлено шестью модулями по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, финансовой, а также глобальным компетенциям и креативному мышлению). Каждый модуль предлагается изучать ежегодно в объёме 4-5 занятий по 1 ч. начиная с 5 класса. При интеграции занятий по нескольким направлениям функциональной грамотности проведение этих занятий осуществляется за счет времени этих направлений. Три занятия каждого года используются для самооценки, рефлексии и подведения итогов.

Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов во внеурочной деятельности (с использованием открытого банка заданий) включают описание особенностей организации и проведения внеурочных занятий по формированию функциональной грамотности, содержание занятий, основные виды деятельности учащихся, формы проведения занятий. Основой для проведения занятий является открытый банк заданий, разработанный в Институте стратегии развития образования в рамках проекта Минпросвещения РФ «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся». Данный банк размещен в электронном формате на платформе Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.resh.edu.ru/>) и портале института (<http://skiv.instrao.ru>). В рекомендациях даны ссылки на все предлагаемые ресурсы по шести модулям – направлениям функциональной грамотности.

Ниже представлена структура организации внеурочной деятельности для обучающихся 6 класса в соответствии с программой «Функциональная грамотность: учимся для жизни».

6 класс

Введение в курс «Функциональная грамотность» для обучающихся 6 класса (1 ч.)	
Модуль: Читательская грамотность: «Читаем, различая факты и мнения» (5 ч.)	
1.	Нас ждёт путешествие (Путешествие по родной земле)
2.	Открываем тайны планеты (Изучение планеты)

3.	Открываем мир науки (Человек и природа)
4.	По страницам биографий полководцев (Великие люди нашей страны)
5.	Наши поступки (межличностные взаимодействия)
Модуль: Естественно-научная грамотность: «Учимся исследовать» (5 ч.)	
1.	Мои увлечения
2.	Растения и животные в нашей жизни
3.	Загадочные явления
Модуль: Креативное мышление «Учимся мыслить креативно» (5 ч.)	
1.	Креативность в бытовых и учебных ситуациях: модели и ситуации. Модели заданий: - названия и заголовки (ПС ³) - рисунки и формы, что скрыто за рисунком? (ВС ⁴) - межличностные отношения (СПр ⁵) - исследовательские вопросы (ЕНПр ⁶)
2.	Выдвижение разнообразных идей. Учимся проявлять гибкость и беглость мышления. Разные образы и ассоциации
3.	Выдвижение креативных идей и их доработка. Оригинальность и проработанность. Как вдохнуть в идею жизнь? Моделируем ситуацию: нужны оригинальные идеи
4.	От выдвижения до доработки идей. Выполнение проекта на основе комплексного задания
5.	Диагностика и рефлексия. Самооценка. Выполнение итоговой работы
Подведение итогов первой части программы: Рефлексивное занятие 1 (1 ч.)	
Модуль: Математическая грамотность: «Математика в повседневной жизни» (4 ч.)	
1.	Спорт
2.	Геометрические формы вокруг нас
3.	Здоровый образ жизни
4.	В школе и после школы (или Общение)
Модуль: Финансовая грамотность: «Школа финансовых решений» (4 ч.)	
1.	Семейный бюджет: по доходам – и расход
2.	Непредвиденные расходы: как снизить риск финансовых затруднений
3.	На чем можно сэкономить: тот без нужды живет, кто деньги бережет
4.	Самое главное о правилах грамотного ведения семейного бюджета

³ ПС – письменное самовыражение (здесь и далее)

⁴ ВС – визуальное самовыражение (здесь и далее)

⁵ СПр – решение социальных проблем (здесь и далее)

⁶ ЕНПр – решение естественно-научных проблем (здесь и далее)

Интегрированные занятия: Финансовая грамотность+ Математика (2 ч.)	
1.	«Копейка к копейке – проживет семейка»
Модуль: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы учимся самоорганизации и помогаем сохранить природу» (5 ч.)	
1.	Мы разные, но решаем общие задачи
2-3.	Узнаем традиции и обычаи и учитываем их в общении. Соблюдаем правила. Участвуем в самоуправлении
4.	Глобальные проблемы в нашей жизни
5.	Заботимся о природе
Подведение итогов программы. Рефлексивное занятие 2 (2 ч.)	

Главным условием эффективной реализации курса является объединение усилий учителей разных предметов в планировании, организации и проведении занятий, т.к. и программа, и методические рекомендации курса направлены на формирование функциональной грамотности как интегрального результата личностного развития школьников. Задача всех педагогов состоит в реализации содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Раздел 1. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Введение

Развитие функциональной читательской грамотности в части формирования умений осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию, интерпретировать, понимать и использовать тексты разных форматов (сплошной, несплошной текст, инфографика и другие), осваивать стратегии и тактики информационно-смысловой переработки текста, способы понимания текста, его назначения, общего смысла, коммуникативного намерения автора, логической структуры, роли языковых средств является стратегической задачей, стоящей перед педагогом при обучении любому предмету, что обозначено в государственных нормативных документах, среди которых федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, федеральная образовательная программа основного общего образования, федеральная рабочая программа основного общего образования.

На уровне целеполагания, планируемых результатов обучения (личностных, метапредметных и предметных) зафиксирована направленность образования на формирование у обучающихся умений и навыков функциональной читательской грамотности как интегративного умения, способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Методические рекомендации к занятиям по читательской грамотности

Занятия в рамках модуля «Читательская грамотность» в 6 классе направлены на достижение ряда личностных, метапредметных, предметных результатов.

Личностные результаты:

- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.

Метапредметные результаты –

универсальные учебные познавательные действия:

базовые логические действия:

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях.

базовые исследовательские действия:

- аргументировать свою позицию, мнение;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

работа с информацией:

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно.

Универсальные учебные коммуникативные действия:

общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- уметь обобщать мнения нескольких людей.

Универсальные учебные регулятивные действия:

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого.

Предметные результаты.

Занятия по читательской грамотности в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметным областям «Русский язык», «Родной язык», «Литература», «Родная литература»:

- совершенствование различных видов устной и письменной речевой деятельности (говорения и аудирования, чтения и письма);
- формирование умений речевого взаимодействия (в том числе общения при помощи современных средств устной и письменной коммуникации);
- осознание значимости чтения для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире;
- овладение различными видами чтения (просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым);
- овладение умениями информационной переработки прослушанного или прочитанного текста; выделение главной и второстепенной информации, явной и скрытой информации в тексте;
- представление содержания прослушанного или прочитанного учебно-научного текста в виде таблицы, схемы; комментирование текста или его фрагмента;
- извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею;
- соотнесение собственной позиции с позицией автора и мнениями участников дискуссии; умение давать аргументированную оценку прочитанному.

На занятиях учащимся предлагаются читательские задачи, спроектированные на основе текстов разных форматов: сплошных, несплошных, множественных. Работая с предложенными текстами, решая поставленные задачи разного уровня трудности, шестиклассники учатся различать факты и мнения, оценивать полноту и достоверность информации; обнаруживать противоречия в одном или нескольких текстах; высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте.

Полноценное формирование читательской грамотности предполагает использование текстов разных видов и форматов. Одним из новых форматов текста, который должен занять место в учебном процессе, становится составной (множественный) текст. Значительные объемы информации, с которыми работают современные читатели,

необходимость использовать одновременно несколько источников информации существенно влияют на становление читательской деятельности, что находит отражение и в образовательном процессе. Если в конце XX века в центре внимания при формировании и оценивании читательской грамотности школьников было понимание, интерпретация и осмысление отдельных текстов, то в XXI веке особую актуальность приобретает работа с множественными (составными) текстами, которые включают в себя несколько текстов, каждый из которых был создан независимо от другого и является связным и законченным, фактологически насыщенным, содержащим различные точки зрения. Таким образом, в современном мире успех в чтении больше не определяется лишь умением читать и понимать одиночный текст. Способность понимать и интерпретировать значительные по объему фрагменты непрерывных текстов, включая художественные, остается ценной, при этом эффективное чтение требует применения сложных стратегий обработки информации, включая анализ, синтез, интеграцию и интерпретацию соответствующей информации из нескольких текстовых (или информационных) источников, различие между фактами и мнениями. Успешные читатели должны использовать приемы эффективного поиска и отбора огромного количества информации, среди которых и приемы различений фактов от мнений. Особую значимость в современном мире приобрело умение различать достоверную и недостоверную информацию, обнаруживать различные позиции и на основе выработанных критериев устанавливать более достоверный источник информации. Работа с множественными (составными) текстами обладает потенциалом для развития этих умений. Современному школьнику важно научиться понимать информацию из многочисленных разнообразных текстовых или других источников, сравнивать информацию, полученную из разных источников, интерпретировать и обобщать информацию из нескольких отличающихся, а иногда противоречащих по содержанию источников. В образовательном пространстве школьнику необходимо постоянно проявлять способность устанавливать информационно-смысловые взаимосвязи текстов, написанных на одну тему и/или предлагающих обсудить одну проблему, соотносить полученную из разных текстов информацию с фоновыми знаниями, критически оценивать информацию и делать собственные выводы.

Одним из самых длительно формируемых читательских умений является умение различать приведенные в тексте факты и мнения. Данное умение является очень ценным, поскольку позволяет различать достоверность/недостоверность, полезность/бесполезность информации, избегать внешнего манипулирования. При работе с текстами на всех предметах важно учить читателей выявлять факты и мнения, соотносить их с общим содержанием текста. Трудность связана, прежде всего, с тем, что для проявления умения

шестиклассники должны понимать значение слов «факт» и «мнение». Приведем примеры словарных статей.

«ФАКТ, -а; м. [от лат. Factum — сделанное] 1. Истинное событие, действительное происшествие или реальное явление; пример, случай. Действительный, общеизвестный, исторический факт. Факт русской истории. Факт из чьей-либо жизни, практики. Факт моей биографии. Отражать только факты. Подбор, анализ, проверка фактов. Подтвердить фактами. Привести, изложить все факты. Если верить фактам. Опирается, ссылаться на факты. Привлечь внимание к каким-либо фактам. Факты говорят за себя. Поставить перед фактом кого-либо (когда ничего нельзя изменить). Факты — вещь упрямая (не поспоришь с чем-л.)».

«МНЕНИЕ, -я; ср. 1. Суждение, выражающее оценку кого-либо, чего-либо, отношение к кому-, чему-либо, взгляд на кого-, что-либо. Общественное мнение. Высказать какое-либо мнение. Уважать чужое мнение. Придерживаться своего мнения. Не иметь собственного мнения. Быть невысокого мнения о ком-л. (плохо относиться к кому-либо, низко оценивать чьи-либо способности, черты характера и т. п.). Упасть в чьем-либо мнении (утратить прежнее благоприятное отношение к себе). Ссылаться на мнение авторитетов. Каково ваше мнение о фильме?».

Следует показать школьникам, как в тексте могут быть выражены (с помощью каких языковых средств) мнение или факт. При выполнении задания учащимся необходимо ориентироваться на языковые маркеры: «считаются», «вероятно», «возможно» – мнение; «установлено», «подтверждено», «разрешила», «повысилась» – факты. Маркерами являются как союзные средства и вводные слова, конструкции (если... то; следовательно, значит, вероятно, на мой взгляд), так и целые предложения (Я думаю, что...; Я предполагаю, что...). Важно помочь шестиклассникам понять, что сравнения и метафоры в художественных и информационных текстах всегда содержат скрытую оценку, передавая отношение автора к предмету сообщения.

Работа в рамках модуля «Читательская грамотность» курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» поможет шестиклассникам как совершенствовать имеющиеся читательские умения, так и продвинуться в овладении новыми умениями в процессе решения более сложных читательских задач. Материал занятий позволяет включить шестиклассников в активную деятельность, связанную с чтением, пониманием, анализом текстов разных типов и стилей, оценкой, содержащейся в них явной и скрытой информации, различением фактов от мнений. Отработанные на занятиях по внеурочной деятельности приёмы шестиклассники в дальнейшем смогут применить не только в учебных ситуациях, но и в более широком жизненном контексте.

Модуль: «Читательская грамотность: читаем, различая факты и мнения»

Данный модуль содержит пять занятий по внеурочной деятельности, направленных на развитие важнейшего умения для современного читателя – различать фактическую информацию, присутствующую в тексте, и мнение отдельного человека по поводу этой информации, в том числе представленное в содержании текста. Не имея навыка различения объективного факта и субъективного мнения, читатель не сможет правильно оценить прочитанное, приняв «на веру» единичное мнение, не опирающееся на фактические данные.

Данное читательское умение очень востребовано в жизни, при этом формирование этого умения – длительный, системно протекающий процесс, тесно связанный с развитием навыков критического мышления, требующий значительных усилий как со стороны педагога, так и со стороны юных читателей. Подтверждением сложности формирования этого умения являются низкие результаты российских школьников при выполнении заданий в международных исследованиях, предполагающих различение факта и мнения. Это во многом объясняется и отсутствием подобного типа заданий в школьной практике (в урочной и внеурочной работе), что приводит к недостаточному опыту применения данного умения. В связи с этим необходимо более активно использовать задания, направленные на формирование и дальнейшее совершенствование умения различать факт и мнение. Такие задания должны присутствовать в образовательном процессе уже в начальной школе, но особенно важно активизировать работу над данным умением в 5-6 классах основной школы, когда в условиях многопредметности школьного обучения учащиеся должны уметь анализировать возрастающий поток информации, работать с множественным текстом, где, как правило, представлены разные точки зрения или наряду с объективной информацией читателям предлагается и чье-то частное мнение по поводу обсуждаемого вопроса. На сегодняшний день существует необходимость усилить работу по формированию умения различать факт и мнение в условиях организации внеурочной деятельности, нацеленной на совершенствование функциональной читательской грамотности. Этим и вызвана разработка предлагаемых пяти занятий.

Предложенные материалы для формирования и оценивания сформированности читательского умения различать факт и мнение будут способствовать пониманию читателями необходимости проверки информации в интернете, приобретению знаний о способах осуществления этой проверки, формированию умения сравнивать разные источники информации по одной проблематике, выявлять факты и мнения.

Модель каждого занятия включает следующие этапы: мотивационный, основной (выполнение комплексной читательской задачи), рефлексивный (подведение итогов).

Этап 1. Мотивационный (3-5 мин)

Задача этого этапа – активизировать познавательный интерес шестиклассников к предстоящему чтению, тематике текстов, связать чтение и актуальные для шестиклассников проблемы. Все темы, предложенные для шестого класса, учитывают возрастные особенности, круг чтения шестиклассников, жизненные и учебно-познавательные интересы. В начале занятия педагог может обсудить с ребятами с учетом их личного опыта такие темы, как туристические поездки по своей стране, многообразие и удивительные явления, которые существуют на нашей планете, биографии знаменитых людей, трудности и радости межличностного общения. На этом же этапе обсуждается форма работы на данном занятии и участие каждого.

Этап 2. Основной – выполнение комплексной читательской задачи

Цель этого этапа – познакомить шестиклассников с различными приемами работы с информацией в тексте при выполнении читательской комплексной задачи. Читательская задача может состоять из разного количества заданий, связанных с проявлением разных читательских умений, позволяющих, прежде всего, понять текст, и на основе подготовительной работы подойти к трудным заданиям на различение фактов и мнений. Важно не просто выполнять задания и соотносить с правильным ответом, а **учить** шестиклассников объяснять, как они использовали тот или иной прием, пришли к тому или иному решению, выводу. На занятиях в 6 классе предполагается овладение **приёмами** поиска и извлечения информации разного вида (текстовой, графической) по заданной теме из различных источников (художественный и публицистический тексты, аннотация, интервью, статья из энциклопедического словаря, карта), ее осмысление и оперирование ею; установления явных и скрытых связей между событиями текста (сходство – различие, причина – следствие), определения значения незнакомого слова по контексту, использования прочитанной информации для решения практической задачи, формулирования выводов на основе обобщения информации из разных источников, выявления противоречия в разных текстах, различения фактов и мнений, формулирования собственных гипотез на основе прочитанной информации. Для поддержания интереса и максимальной вовлеченности каждого шестиклассника в деятельность предлагаются различные формы проведения данного этапа занятия: работа в группах, деловая игра, игра-расследование, самостоятельное выполнение работы с последующим обсуждением. Организация процесса обсуждения выполнения задания необходима при любой форме проведения занятия: обсуждаем, почему такой ответ, почему возникли неточности в

прозвучавшем на занятии ответе, как пришли к такому решению, каково подтверждение выбранного ответа в тексте и др. Работа должна сопровождаться активными действиями, отражающими ход осмысления информации текста: шестиклассники подчеркивают в тексте необходимую информацию, графически обозначают логико-смысловые связи между частями текста, записываются ответы и т.д. Можно использовать интерактивную доску для проецирования текстов, заданий, ответов и критериев оценивания. Целесообразно с учетом подготовки шестиклассников предъявлять комплексную читательскую задачу либо сразу целиком, либо дозированно, частями.

Этап 3. Рефлексивный

На этом этапе подводятся итоги занятия, причем делать это важно не формально, а ориентировать шестиклассников на содержательную оценку результатов выполнения заданий. С учетом формы проведения занятия рефлексия может быть организована как в группе, так и с использованием индивидуального листа самооценки. Перед шестиклассниками важно поставить вопросы: «Что получилось и что не получилось?», «Какой приём помог выполнить задание?», «Что важно учесть при чтении текстов в следующий раз?», «Удалось ли различить факты и мнения?», «Почему возникла ошибка при различении фактов и мнений?», «Захотелось ли вам прочитать полный текст книги?», «Было ли вам интересно?», «Какие советы вы бы дали своим одноклассникам, чтобы они стали более вдумчивыми читателями?», «Как сегодняшнее занятие может помочь вам при решении проблем, возникающих в повседневной жизни?» и др.

бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль: Читательская грамотность: Читаем, различая факты и мнения (5 ч)						
1	Нас ждёт путешествие (Путешествие по родной земле)	1	Понятия «факт», «мнение»: работа со словарной статьей. Приемы различения фактов и мнений в множественном тексте	Устанавливать связи между событиями или утверждениями. Понимать значение слова или выражения на основе контекста. Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах	Работа в группах	«Знакомьтесь: Тула»: Открытый банк заданий 2021 года (http://skiv.instrao.ru)
2	Открываем тайны планеты (Изучение планеты)	1	Языковые маркеры предъявления фактов и мнений в тексте: работа со словарной статьей. Приемы различения фактов и мнений в множественном тексте	Различать факты и мнения с учетом языковых маркеров. Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	Самостоятельное выполнение работы с последующим обсуждением ответов на задания	«Континент-призрак»: Открытый банк заданий 2021 года (http://skiv.instrao.ru) Дополнительно: «Самое загадочное явление» Открытый банк заданий 2021 года (http://skiv.instrao.ru)
3	Открываем мир науки (Человек и природа)	1	Приемы распознавания фактов и мнений в тексте-интервью, в тексте-рекламе на сайте	Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов. Сопоставлять факты и мнения в тексте-	Игра-расследование	«В переводе на человеческий»: Открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru)

				интервью, в тексте-рекламе на сайте		
4	По страницам биографий (Великие люди нашей страны)	1	Приемы распознавания фактов и мнений в тексте-аннотации фильма, в тексте-интервью	Сопоставлять факты и мнения в тексте-аннотации фильма, в тексте-интервью. Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов	Работа в группах	«Люди, сделавшие Землю круглой»: Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 1. – Москва, Санкт-Петербург: «Просвещение», 2021. С. 32-62 «Люди, сделавшие Землю круглой» (Интервью, Аннотация), Перелеты): электронный образовательный ресурс изд-ва «Просвещение»
5	Наши поступки (межличностные взаимодействия)	1	Приемы распознавания фактов и мнений в художественном тексте. Фактические ошибки как художественный прием автора	Распознавать факты и мнения в художественном тексте. Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения)	Ролевая игра	«В новой школе» Открытый банк заданий 2021 года (http://skiv.instrao.ru) Дополнительно: «Экзамен» Открытый банк заданий 2022 года (http://skiv.instrao.ru) «Милорд» Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 1. – Москва, Санкт-Петербург: «Просвещение», 2021. С. 62 - 82

Методические рекомендации для учителя к занятию 1 «Нас ждёт путешествие (Путешествие по родной земле)»

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Нас ждёт путешествие (Путешествие по родной земле)	1	Приемы поиска и извлечения фактологической информации, установления скрытых смысловых связей в тексте, различения факта и мнения, работы с контекстным значением, обнаружения противоречий в тексте.	Находить и понимать фактологическую информацию, различать факты и мнения	Работа в группах	«Знакомьтесь: Тула»: Открытый банк заданий 2021 года (http://skiv.instrao.ru)

Цель внеклассного занятия: активизировать навыки изучающего и поискового чтения, совершенствовать читательские умения, связанные с поиском фактологической информации, выявлением отличий факта и мнения.

Планируемые результаты:

Личностные: овладевать языковой и читательской культурой как средством познания мира; стремиться к расширению своей эрудиции; проявлять эмоциональный интерес к выполнению заданий в составе группы.

Метапредметные: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; аргументировать свою позицию, мнение. В ходе групповой работы демонстрировать умение взаимодействовать с одноклассниками, учитывать мнение других участников группы, предлагать ответы на вопросы, объяснять свой способ поиска ответа.

Предметные: владеть различными приемами изучающего и поискового чтения; извлекать фактологическую (фактическую) информацию из текста, уметь отличать фактологическую от информации другого рода; представлять фактологическую информацию в виде таблицы.

Рекомендации к проведению занятия

Этап 1. Мотивационный

Для активизации познавательного интереса и более эффективного включения в работу предлагаем провести краткую беседу о путешествиях по большим и малым городам России, об особенностях крупных промышленных и культурных центров и небольших провинциальных русских городов.

После этого педагог сообщает, что на сегодняшнем занятии мы познакомимся с одним из старинных русских городов, узнаем о его истории, архитектуре, достопримечательностях. Изучая информацию, необходимо будет обращать внимание на факты, которые встречаются в тексте. Выполняя задания в дальнейшем, необходимо будет с опорой на факты, упомянутые в тексте, установить достоверность информации и ее согласованность в разных текстах.

Перед началом работы ребята по желанию распределяются по группам (5-6 человек). Учителю важно организовать познавательную деятельность в каждой группе: поставить промежуточные задачи, помочь выбрать нужный приём различения факта и мнения, определить оптимальный путь выполнения задания. Очень важно организовать коммуникацию в группе: нацелить ребят на необходимость слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать друг другу вопросы на понимание, не бояться переспрашивать, уточнять. Педагогу важно настроить шестиклассников на доброжелательное общение в группе, снизить страх допустить ошибку при решении читательской задачи. Нецелесообразно на первом занятии проводить диагностику, важно мотивировать ребят к чтению. Следует обратить внимание ребят на важность приобретения во время работы в группе опыта чтения, рассуждения, выстраивания совместного пути в поиске и интерпретации информации. В силу этого педагогу важно как результат работы в группах не просто получить ответы на поставленные вопросы, а услышать обсуждение поиска ответа с опорой на прочитанный текст.

Этап 2. Основной – выполнение комплексной читательской задачи

Педагог предлагает каждому участнику группы сначала самостоятельно прочитать весь текст. Далее каждой группе предлагается обсудить общее впечатление от прочитанного, ответить на вопрос, о чем этот текст. Во время коллективного обсуждения каждая группа предлагает свой ответ на вопрос. Педагог может задать уточняющие вопросы, которые помогут обнаружить дефициты общего понимания текста.

После этого группы приступают к выполнению комплексной задачи, последовательно отвечая на вопросы. Ответ на каждый вопрос обсуждается в группе, а затем согласованный ответ предлагается для коллективного обсуждения. Важно, чтобы педагог выслушивал ответы ребят и чаще задавал вопрос, как они пришли к такому ответу,

в каком фрагменте текста содержится необходимая информация, как они смогли сопоставить найденную информацию.

Рассмотрим работу с некоторыми заданиями читательской задачи «Знакомьтесь: Тула».

Задание 1. Прочитайте текст справочника «Города России».

Какую роль в развитии города сыграл великий князь Василий III? Отметьте один верный вариант ответа.

- По его приказу был основан город.
- Он приказал построить первый оружейный завод.
- Он отразил нападение на Тулу хана Девлета Гирея I.
- По его приказу построен кремль.

При выполнении задания читатели должны продемонстрировать способность соотнести информацию текста и вопрос. На первый взгляд, простое задание осложняется тем, что информация, данная в каждом утверждении, присутствует в тексте, но при этом в трех утверждениях эта информация не имеет отношения к князю Василию III. Задача читателя – «отсечь» ненужную информацию, не связанную с князем Василием III. В абзаце, где описываются события, связанные с деятельностью князя, есть предложение: «В 1507 году великий князь Василий III для защиты от набегов крымских татар повелел построить дубовую крепость, а в 1514 году по его указу был заложен «Град камен». Только те учащиеся, которые смогли соотнести это предложение с предыдущим и последующим, могут понять, что речь идет именно о кремле, и выбрать правильный ответ.

Несколько заданий в блоке связаны с поиском, распознаванием и пониманием фактологической информации (задания 2, 3, 7, 11). Одни из них отсылают читателя только к одному источнику, другие требуют работы с несколькими источниками. Работа по извлечению и пониманию фактов, данных в тексте, готовит ребят к объективному восприятию любой прочитанной информации, будь то параграф учебника по какому-либо предмету, публицистический текст в медиа пространстве или научно-популярная литература. В рамках данного занятия учитель имеет возможность объяснить, как находить факты и отличать их от мнения отдельного человека, в т. ч. и от авторского.

Задание 2. Верны ли приведённые ниже утверждения?

Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.

Утверждение	Верно	Неверно
В войске Девлета Гирея I было три тысячи воинов.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Город Тула входит в состав Центрального федерального округа.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В середине 19 века выпускали больше оружия, чем в начале 19 века.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Первая тульская крепость была деревянной.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В Тульском государственном музее оружия можно увидеть оружие, сделанное не только в нашей стране.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Данное задание обращает читателя к одному источнику и учит точности восприятия фактологической информации, пониманию того, что искаженное восприятие факта может привести к неверному пониманию событий и ложным выводам. Выполняя данное задание, только внимательный читатель заметит разницу в фактических данных, представленных в таблице, и в самом тексте: «*три тысячи воинов*» – «*тридцатитысячное войско*», «Первая тульская крепость была *деревянной*» – «повелел построить *дубовую* крепость», «можно увидеть оружие, сделанное *не только* в нашей стране» – «располагает ценнейшим собранием огнестрельного и холодного оружия *как* отечественного, *так и* зарубежного производства».

В заданиях 3 и 7 требуется соотнести факты с указанными датами.

Задание 3. Воспользуйтесь текстом справочника «Города России», расположенным справа. Соотнесите даты и события. Впишите рядом с датой нужное событие.

1146 г.	
1503 г.	
1514 г.	
1552 г.	
1976 г.	

Началось строительство каменного кремля

Тула получила звание Города-героя

Осада Тулы крымским ханом

Первое упоминание в летописи

Город вошёл в Московское княжество

Задание 7. Воспользуйтесь страницей книги «Музеи Тулы». Соотнесите характеристики объектов кремля и числовые показатели. Впишите рядом с числовым показателем нужную информацию.

9	
1066	
1514 – 1520	
1885 – 1862	
2012 – 2014	

Годы строительства Богоявленского собора

Годы реконструкции Тульского кремля

(м) длина стен Тульского кремля

Годы строительства Тульского кремля

Количество башен кремля

В этих двух заданиях читатель работает с одним источником, но в задании 3 – это сплошной вербальный текст, а в задании 7 – текст, представленный в графической форме. Трудность задания 3 обеспечивается локализацией фактов в разных фрагментах текста.

Чтобы верно выполнить его, учащемуся необходимо использовать приемы поискового чтения, находя в тексте нужные даты и события. В задании 7 читателю необходимо продемонстрировать способность извлекать информацию из графических элементов текста. Учителю важно обратить внимание учащихся на все элементы графической информации – вербальные фрагменты, рисунки, подписи к ним, подчеркнуть, что ответ может заключаться в любом из этих элементов.

Умения работать с графической информацией также необходимо продемонстрировать в задании 6.

Задание 6. Воспользуйтесь страницей книги «Музеи Тулы». Определите, есть ли на странице информация, приведённая в таблице. Отметьте «Есть» или «Нет» для каждого вопроса

Есть ли эта информация?	Есть	Нет
Что можно увидеть на территории Тульского кремля?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Как называется одна из проездных башен кремля?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Кто является архитектором Тульского кремля?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Какой высоты колокольня Свято-Успенского собора?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В какие годы колокольня Свято-Успенского собора была разрушена, когда была реконструирована?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Используя приемы поискового чтения, читатель определяет, есть ли в тексте указанная в задании информация. Учителю следует формировать у шестиклассников умение в своих ответах опираться не только на явную вербальную или графическую информацию, но и на обобщение информации, содержащейся в разных фрагментах текста. Так, например, для того чтобы сделать вывод о наличии информации, данной во втором утверждении «Как называется одна из проездных башен кремля?», ученику необходимо сначала найти нужное изображение, затем проанализировать его, определив, какая из башен является проездной, а только потом обратить внимание на подписи. При ответе на последний вопрос от читателя также требуется проявить умение локализовать информацию, т.к. необходимо использовать данные, содержащиеся и в подписи к рисунку (период разрушения), и даты, расположенные на временной оси (период реконструкции).

Задание 11. Воспользуйтесь всеми тремя текстами. На основе прочитанного определите, являются ли утверждения из приведённой ниже таблицы фактами или мнениями. Отметьте «Факт» или «Мнение» для каждого утверждения.

Утверждение	Факт	Мнение
В строительстве Тульского кремля участвовали, вероятно, иностранные зодчие.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Современной визитной карточкой Тулы, на наш взгляд, является тульский пряник.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Музей самоваров удобно расположен в центре города, у стен Тульского кремля	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В Отечественной войне 1812 года использовались ружья, изготовленные в Туле.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2020 год – это юбилейный год для Тульского кремля.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Выполняя это задание, читателю необходимо обратиться ко всем трем источникам и определить, являются ли приведенные утверждения фактами или мнениями. Задание относится к высокому уровню трудности, т. к. проверяет сложные умения по выбору нужного источника при необходимости работы сразу с несколькими текстами, по различению факта и мнения. Трудность может вызвать и формат задания – комплексный множественный выбор. Выстраивая работу по формированию умения различать факт и мнение, учитель прежде всего должен напомнить учащимся, что факт – это истинное событие, действительное происшествие, реальное явление, пример, случай, реальность, действительность, а мнение – это точка зрения, суждение, содержащее взгляд на происходящее, оценку событий, отношение к произошедшему. Читатель должен понимать, что на факт можно опереться, а мнение ещё нужно проверять. Отличительная особенность факта, что его можно проверить, доказать. После этого важно обсудить с шестиклассниками разницу в языковом представлении фактов и мнений, обратить внимание учеников на характер подачи информации автором. Задача ученика – проанализировать каждое утверждение, данное в задании, в связи с общим содержанием текста и определить, какой материал подан автором как факт, а какой является всего лишь мнением.

Анализируя первое и второе утверждения, учащийся находит в них оценочные слова «вероятно», «на наш взгляд», и делает вывод о том, что эта информация представлена автором как мнения. Третье утверждение является достоверным фактом. Четвертое и пятое утверждения требуют более внимательной работы с содержанием текста и обращения к разным источникам. Анализируя четвертое утверждение, ученик обращается к источнику

«Справочник «Города России» и соотносит близкие по смыслу выражения «использовались ружья, изготовленные в Туле» и «предприятия Тулы произвели для армии около 600 тысяч ружей». Проверяя последнее утверждение, важно правильно определить источник, к которому нужно обратиться (в данном случае это «Страница из книги «Музеи Тулы»), извлечь информацию, представленную в графическом виде. На рисунке внимательный читатель в подписи к одной из картинок найдет год окончания строительства Тульского кремля (1520) и сделает правильный вывод о достоверности последнего утверждения.

Также важно обратить внимание учащихся на формат задания: необходимо сделать выбор (факт/мнение) в каждой строке таблицы, только в этом случае задание будет считаться выполненным.

Задания 8 и 10 относятся к высокому уровню трудности, требуют тщательно продуманной работы учителя и сопровождения действий учеников на всем протяжении их выполнения.

Задание 8. Воспользуйтесь текстом справочника «Города России» и страницей из книги «Музеи Тулы». Какая информация из книги «Музеи Тулы» входит в противоречие с текстом справочника «Города России» и, вероятнее всего, является ошибочной? Запишите, в чём заключается эта ошибка.

Задание 10. Воспользуйтесь текстом справочника «Города России» и текстом «Путевые заметки». Какое утверждение в заметках семьи Лемешко вызывает сомнение? Запишите его. Объясните, приведя данные из справочника «Города России», почему вы считаете записанное утверждение сомнительным.

Задание 8 относится к группе читательских умений «оценивать содержание и форму текста» и проверяет умение «обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах». Читатель работает с двумя источниками: книгой «Музеи Тулы» и справочником «Города России». Его задача – сравнить информацию двух текстов, выявить расхождения в них и принять решение, в каком из них содержится фактическая ошибка. Трудность работы с двумя источниками связана и с тем, что в задании нет указания, какого рода информация может содержать ошибку и в какой части указанных текстов её необходимо искать. Читатель последовательно анализирует всё содержание текстов, обнаруживает расхождение, принимает решение, в каком из текстов информация, вероятнее всего, является ошибочной. Правильным будет вывод, что ошибка содержится в

справочнике «Города России» в подписи к схеме кремля о сооружении в 1507 году князем Василием III «каменного города». Эта информация не согласуется с фактом, указанным в первом источнике (книге «Музеи Тулы»): в 1507 году князь Василий III «повелел построить дубовую крепость».

При выполнении задания 10 читателям необходимо проявить умение формулировать на основе полученной из текста информации собственную гипотезу. Читателю необходимо обратиться к двум источникам: справочник «Города России» и «Путевые заметки». Данное задание, по сути, тоже направлено на выявление противоречий в разных текстах, но в данном случае в формулировке самого задания указано, в каком именно тексте может содержаться недостоверная информация. Кроме того, выполнение задания требует применения фоновых знаний. Помогая читателям выполнить задание, учитель еще раз должен напомнить основную тему занятия – различия между фактами и мнениями. Можно обсудить с учениками, почему в тесте заметок могла появиться неточная информация. Обнаружив факт («Город Тула расположен в 173 километрах к югу от Москвы»), который вступает в противоречие с утверждением авторов заметки «уже через полчаса стояли на главной площади», учащемуся необходимо сделать вывод о том, что за указанное время нельзя преодолеть такое расстояние.

Этап 3. Рефлексивный

Предлагаем вместе с шестиклассниками обсудить вопросы: «Интересно ли было читать текст?», «Какие факты о городе Туле вам особенно запомнились или удивили вас?», «Если вы отправитесь в путешествие, в какой город вы бы хотели поехать?», «Что нужно узнать заранее о том месте, в которое вы планируете поездку?», «Какие источники могут содержать достоверные фактические данные о каком-либо месте, а какие описывать мнения путешественников, побывавших в нем?», «Как вы думаете, сможете ли вы отличить факты от мнений при чтении другого текста?».

Обращаем внимание педагога. Можно предложить быстро работающим группам шестиклассников выполнить на этом и/или последующих занятиях дополнительные комплексные читательские задачи, представленные в пособии, указанном в разделе «Дополнительный материал для учителя».

Дополнительный материал для учителя.

Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Часть 1/ Под ред. Г. С. Ковалевой, Л. А. Рябининой / Г. С. Ковалёва, Л. А. Рябина, Г. А. Сидорова, М. И. Кузнецова, Ю. Н. Гостева. – 2-е издание – М.; СПб: Просвещение, 2021. – 127 с.

Методические рекомендации для учителя к занятию 5

«Наши поступки (межличностные взаимодействия)»

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электрон-ные (цифровые) образова-тельные ресурсы
5	Наши поступки (межличностные взаимодействия)	1	Приемы распознавания фактов и мнений в художественном тексте. Фактические ошибки как художественный прием автора	Распознавать факты и мнения в художественном тексте. Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения)	Ролевая игра	«В новой школе» Открытый банк заданий 2021 года (http://skiv.instrao.ru) Дополнительно: «Экзамен» Открытый банк заданий 2022 года (http://skiv.instrao.ru) «Милорд» Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 1. – Москва, Санкт-Петербург: «Просвещение», 2021. С. 62 - 82

Цель внеклассного занятия: активизировать навыки изучающего и поискового чтения, совершенствовать читательские умения, связанные с распознаванием фактов и мнений в художественном тексте.

Планируемые результаты:

Личностные: овладевать языковой и читательской культурой как средством познания мира; стремиться к расширению своей эрудиции; проявлять эмоциональный интерес к выполнению заданий в составе группы.

Метапредметные: выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; аргументировать свою позицию, мнение. В ходе работы демонстрировать умение взаимодействовать с одноклассниками, учитывать мнение других участников обсуждения, предлагать ответы на вопросы, объяснять свой способ поиска ответа.

Предметные: владеть различными приемами изучающего и поискового чтения; уметь находить в художественном тексте фактологическую (фактуальную) информацию; уметь распознавать в художественном тексте факты и мнения.

Особенностью данного занятия является обращение к художественным текстам при отработке читательского умения различать факт и мнение.

В художественных текстах «В новой школе», «Экзамен» читатель должен правильно осмыслить фактологическую и концептуальную информацию, представленную в художественном пространстве, созданном автором текста; найти и осмыслить информацию оценочную (часто подтекстовую), содержащуюся зачастую в высказываниях героев. Педагогу важно самому сориентироваться в особенностях работы по выявлению фактов в художественном тексте. Если при работе с информационными текстами используется определение факта как «истинного события, реальное явление», то при работе с художественным текстом необходимо говорить о фактуальной информации. Напомним, что по мнению И. Р. Гальперина, фактуальная информация текста — это информация о фактах, событиях, явлениях, последовательности событий, их участниках, времени и месте действия. Таким образом, в случае художественного текста факт – это событие, случай, существующие в художественном пространстве текста. Это не действительный, общеизвестный или исторический факт, но в ткани художественного произведения, по замыслу автора, он таковым является.

Задачей педагога на данном занятии является обучение шестиклассников выявлению из всего объема фактологической информации именно фактуальной информации, различению сообщений о фактах, событиях и мнениях об этих событиях героев произведения.

Приведем примеры заданий на установление фактов и мнений к двум художественным текстам: «В новой школе» и «Экзамен».

Воспользуйтесь текстом «В новой школе». На основе прочитанного определите, являются ли утверждения из приведённой ниже таблицы фактами или мнениями. Отметьте «Факт» или «Мнение» для каждого утверждения.

Утверждение	Факт	Мнение
Да, и сначала он играл – ничего особенного.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вот Соныч – нормальный парень, сразу видно.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Что ты как амёба!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Имя из тех же букв, что и фамилия.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Потом Густав играл на классном концерте	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Воспользуйтесь текстом «Экзамен». На основе прочитанного определите, являются ли утверждения из приведённой ниже таблицы фактами или мнениями. Отметьте «Факт» или «Мнение» для каждого утверждения.

Утверждение	Факт	Мнение
Она не сделала ни одного замечания.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Несколько старых берёз с тонкими ветвями росли перед окнами школы.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Отлично, можно начать и со второй.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Она читала уже полчаса.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Лицо её было оживлённо, приветливо, будто она сама разрешила им этот шум, звон и кашель.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Раздел 2. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Введение

Формирование функциональной грамотности является одной из важнейших образовательных задач в соответствии с обновленным ФГОС ООО. Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности с точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом. Учебные занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности могут проводиться в разнообразных формах в зависимости от количественного состава учебной группы (это совсем не обязательно целый класс), ресурсного обеспечения (лабораторное оборудование, медиа ресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

В 6 классе в рамках модуля программы внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность. Учимся исследовать» педагог может организовать работу по формированию и развитию следующих умений, характеризующих естественно-научную грамотность школьника:

- применять знания (в том числе полученные из текста заданий) для объяснения явлений;
- проводить простые экспериментальные исследования при поддержке учителя и анализировать их результаты;
- формулировать выводы на основе интерпретации данных (графических, числовых).

Эффективное формирование этих умений невозможно отделить и от задачи формирования умений метапредметного характера, определенных в программе курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность», где особое внимание необходимо уделить коммуникативным умениям, связанным с совместной деятельностью, командной работой, а также познавательным умениям: рассуждать, строить причинно-следственные связи.

Модуль 2: Естественно-научная грамотность: «Учимся исследовать»

В модуле по естественно-научной грамотности для 6 класса делается акцент на формировании исследовательского отношения к окружающей жизни. Такое отношение основывается, в первую очередь, на любознательности, поэтому на учебных занятиях школьникам предлагается анализировать и исследовать интересные для них объекты и явления, с которыми они встречаются в повседневной жизни, но которые при этом могут содержать в себе скрытые загадочные особенности. Подобные объекты и явления формируют контекст комплексных заданий, на которых могут строиться внеурочные занятия.

Содержание заданий не должно тесно коррелировать с программами систематических естественно-научных курсов 6 класса (как правило, это биология и география), поскольку реальные интересы шестиклассников в области естествознания выходят далеко за пределы содержания этих предметов и затрагивают, например, и физические явления. Внеурочные занятия вполне позволяют включать и тот материал, который не рассматривается в систематических курсах, но согласуется с жизненным опытом учащихся. Вместе с тем ряд заданий для внеурочных занятий может дополнять или углублять понимание некоторых аспектов содержания, например, программы по биологии. Таковы задания «Мир аквариума» или «Как растения пьют воду».

Весь модуль «Учимся исследовать» рассчитан на 5 учебных часов, которые могут распределяться в течение учебного года по усмотрению образовательной организации и команды педагогов, реализующих программу внеурочной деятельности по функциональной грамотности.

Тема «Мои увлечения»

Первая тема модуля «Мои увлечения» продолжает аналогичную тему программы для 5 класса, но привносит в содержание заданий больше исследовательских элементов.

Ниже приведен блок тематического планирования для темы «Мои увлечения» в 6 классе.

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)
1	Мои увлечения	1	Выполнение заданий «Мир аквариума» и «Зеркальное отражение» <i>Примечание: может использоваться только одно из этих заданий.</i>	Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов.	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуски 1 и 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М.; СПб.: Просвещение, 2021

Из 5 учебных часов, отведенных на освоение всего модуля: «Учимся исследовать», на тему «Мои увлечения» отводится 1 час, то есть одно учебное занятие. В программе (см. выше тематическое планирование) рекомендуется использовать на занятии комплексные задания «Мир аквариума» и «Зеркальное отражение»⁷. Однако в данных рекомендациях вместо задания «Зеркальное отражение» мы рассмотрим близкое по смыслу комплексное задание «Поймать солнечный зайчик», которое с не меньшим успехом можно использовать на внеурочном занятии. Это задание размещено на портале ИСРО РАО <http://skiv.instrao.ru> (банк заданий по естественно-научной грамотности, 6 класс, диагностическая работа, вариант 2), а также на портале РЭШ (Российская электронная школа) <https://fg.reshe.edu.ru>.

⁷ Оба задания опубликованы в пособии «Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий». Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров]; под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — 2-е изд. — М.; СПб.: Просвещение, 2021.

На занятии можно использовать одно из комплексных заданий или оба, в зависимости от выбранной формы работы. Если задания выполняются только в текстовом виде, то учащиеся вполне могут успеть выполнить оба задания; если же привнести в работу над заданиями элементы реальных опытов или наблюдений, то учебное занятие будет строиться лишь на одном из комплексных заданий.

Учебное занятие на основе комплексного задания «Поймать солнечный зайчик»

Здесь мы рассмотрим тот вариант учебного занятия, когда учащиеся выполняют задания не только в текстовой форме, но и проводят реальные опыты.

Это учебное занятие можно начать с вопроса: «Любите ли вы пускать солнечный зайчик?» И, получив, вероятнее всего, утвердительный ответ, учитель может спросить: «Попробуйте объяснить, как получается солнечный зайчик и что вы делаете, чтобы направить его в нужную точку?» При этом некоторые учащиеся получают зеркальце, «ловят» им свет от сильной лампы («солнца»), установленной в классе, и направляют солнечный зайчик в какое-то заданное место. В этом первичном обсуждении возникает понятие отражения и, возможно, угла, под которым световой пучок падает на зеркало и отражается от него. После этого можно попросить ребят изобразить в виде схематического рисунка световое явление, приводящее к образованию солнечного зайчика. По сути, им предлагается построить простейшую модель явления отражения.

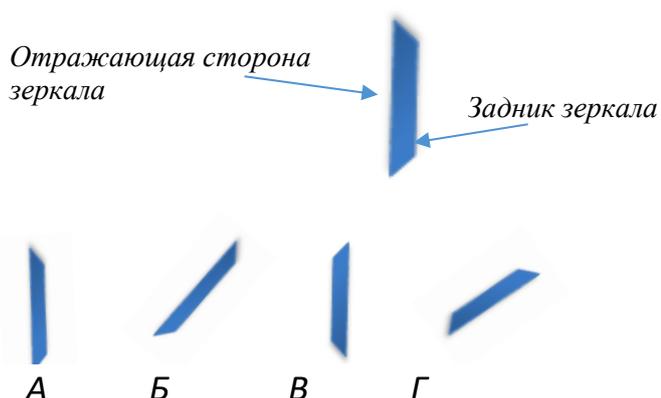
После этих подготовительных действий можно перейти к выполнению первого задания (см. ниже задание 1 / 4). В том случае, если задание выполняется в электронном виде на портале РЭШ, ребята выбирают нужное положение зеркал в выпадающем списке. Если задание выполняется в текстовой форме, они отмечают или обводят выбранные положения.

Поймать солнечный зайчик

Задание 1 / 4

Прочитайте текст «Поймать солнечный зайчик» и рассмотрите рисунок, расположенные справа. Для ответа на вопрос выберите в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Какое зеркало из показанных ниже должно быть в руке у мальчика, а какое – в руке у девочки, чтобы луч от зеркала девочки попадал в норку?

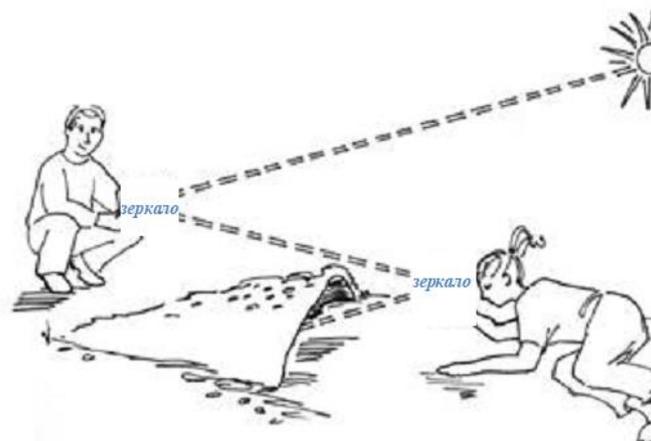


Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.

Человек, держащий зеркало	Выпадающие меню
Мальчик	<input type="radio"/> Зеркало А <input type="radio"/> Зеркало Б <input type="radio"/> Зеркало В <input type="radio"/> Зеркало Г
Девочка	<input type="radio"/> Зеркало А <input type="radio"/> Зеркало Б <input type="radio"/> Зеркало В <input type="radio"/> Зеркало Г

Поймать солнечный зайчик

Наверное, многие из вас любят пускать зеркалом солнечного зайчика. Но с солнечным зайчиком можно не только играть, его можно использовать и как фонарик. Например, заглянуть с его помощью в тёмную норку какого-то животного, как делает это девочка на рисунке. Правда, напрямую поймать солнечного зайчика девочка не может, потому что солнце у неё за спиной. Поэтому ей должен кто-то помочь, держа второе зеркало.



Но на этом рисунке не показано, как девочка и её товарищ держат свои зеркала.

Далее учитель может пойти разными путями. Можно сразу обсудить и сравнить результаты выполнения задания, чтобы ребята обосновали свой выбор положений зеркал. А можно сохранить интригу и предъявить результаты выполнения всего целиком комплексного задания ближе к концу учебного занятия. Но и в этом случае следует оставить время для общего обсуждения результатов.

Характеристика задания 1 / 4 и система оценивания приведены ниже.

ЗАДАНИЕ 1. ПОЙМАТЬ СОЛНЕЧНЫЙ ЗАЙЧИК. (1 ИЗ 4).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание на установление соответствия
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия	
1	В выпадающем меню выбрано:	
	Человек, держащий зеркало	Выпадающие меню
	Мальчик	Зеркало В
	Девочка	Зеркало А
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.	

Задание 2 / 4 (см. ниже) относится к исследовательскому типу, и конечно, было бы хорошо на самом деле выполнить тот эксперимент, который описан в задании. Правда, для этого нужно иметь контактные термометры. Солнце, если солнечные лучи недоступны, может имитировать достаточно сильная лампа. Если по причине дефицита оборудования, этот опыт удастся провести только как демонстрационный, все равно в его обсуждении и интерпретации может принять участие вся учебная группа. Если подготовить установку заранее и световое пятно от зеркала будет сфокусировано на поверхности уже некоторое время, то температуры освещенной и не освещенной точек поверхности уже будут различаться. Однако перед тем, как использовать термометры, следует спросить у учащихся: «Что вы предлагаете теперь сделать, чтобы доказать, что зеркало отражает не только свет, но и тепло, которое содержат световые лучи?» И здесь, при обсуждении, важно вместе с ребятами прийти к выводу, что надо измерить не только температуру поверхности в области светового пятна, но и в неосвещенной области. Именно сравнение температур может доказать, что отраженный свет нагревает поверхность. После этого у учащихся не должно вызвать особых затруднений выполнение задания 2 / 4 в текстовой форме. Подводя итог, можно сказать, что в этом задании ребята знакомятся с важным общим принципом выполнения большого класса исследований, где необходимо использовать контрольный образец, контрольную группу, контрольное измерение.

<p>Поймать солнечный зайчик Задание 2 / 4</p> <p><i>Прочитайте текст «Поймать солнечный зайчик» и рассмотрите рисунок, расположенные справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>С какой целью ребята использовали в своём эксперименте два контактных термометра?</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <div data-bbox="145 808 553 891" style="border: 1px solid black; height: 37px; width: 256px;"></div>	<p style="text-align: center;">Поймать солнечный зайчик</p> <p>Одному из ребят пришла в голову мысль, что зеркало, создающее солнечный зайчик, может передавать не только свет, но и солнечное тепло. Ребята решили проверить, так ли это, и провели такой эксперимент. Они направили отражённые от зеркала солнечные лучи на тёмную поверхность, которая сама напрямую не освещалась солнцем. На этой поверхности, конечно же, появился солнечный зайчик – светлое пятно (см. рисунок). Далее они использовали в своём эксперименте два контактных термометра, с помощью которых можно измерять температуру поверхности какого-то предмета, прикасаясь к ней щупом термометра (см. ниже).</p> <div data-bbox="644 786 1477 1178" style="text-align: center;"></div>
---	---

Ниже приведены характеристика и система оценивания задания 2 / 4.

ЗАДАНИЕ 2. ПОЙМАТЬ СОЛНЕЧНЫЙ ЗАЙЧИК. (2 ИЗ 4).**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором говорится, что два термометра используются, чтобы сравнить температуры на освещенном и не освещенном местах (точках) поверхности.
1	Дан ответ, в котором говорится, что два термометра используются, чтобы сравнить температуры в двух точках поверхности (не уточняется, что это за точки).
0	Другой ответ, или ответ отсутствует. <i>Не принимается ответ: измерить температуры в двух точках (не упоминается сравнение).</i>

В задании 3 / 4 (см. ниже) ребятам предлагается представить себя инженерами описанной системы. Однако давая письменный ответ на вопрос, они должны достаточно ясно объяснить не только то, в чем состоит управление зеркалами (изменение их ориентации), но и почему необходимо такое управление (из-за изменения положения Солнца). Смысл ожидаемых ответов сформулирован в системе оценивания задания 3 / 4 (см. далее).

Поймать солнечный зайчик

Задание 3 / 4

Прочитайте текст «Поймать солнечный зайчик» и рассмотрите рисунки, расположенные справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Зеркала, установленные на вершине горы, управляются компьютером.

В чём состоит основная задача компьютеров, управляющих зеркалами?

Запишите свой ответ.

Поймать солнечный зайчик

Оказывается, солнечные зайчики могут быть очень полезны. В одном северном норвежском городке с конца сентября до середины марта почти не бывает солнца, потому что его заслоняют горы вокруг городка. Но инженеры нашли выход: на одной из горных вершин они установили большие зеркала, которые отражают солнечные лучи в низину, где находится городок (см. фото ниже).



На следующей фотографии видно, как почти всё население городка собралось на центральной площади, чтобы насладиться солнечными лучами.



Источник:

<https://www.npr.org/2013/11/03/242789411/as-mirrors-beam-light-to-town-norwegians-share-patch-of-sun>

ЗАДАНИЕ 3. ПОЙМАТЬ СОЛНЕЧНЫЙ ЗАЙЧИК. (3 ИЗ 4).**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле и Вселенной
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертный

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором говорится, что основная задача компьютеров менять ориентацию (расположение, направление) зеркал в зависимости от положения (движения) солнца.
1	Дан ответ, в котором говорится, что основная задача компьютеров менять ориентацию (расположение, направление) зеркал (не сказано, что это связано с изменением положения солнца).
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

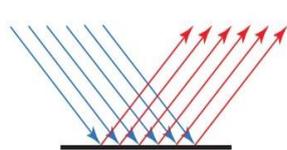
В задании 4 / 4 (см. ниже) учащиеся имеют дело с моделями явления отражения света для случаев гладкой и негладкой отражающих поверхностей. Если в начале занятия им уже предлагалось изобразить в виде рисунка (как они себе это представляют) образование солнечного зайчика, но при этом не акцентировалось внимание на том, что они *строят модель*, то в этом задании прямо говорится о модели. Это задание довольно простое, поскольку модели даны в готовом виде и надо соотнести одну из двух моделей с одним из двух случаев отражения. Но здесь важно, что на этом несложном примере ребята встречаются не только с модельным способом описания реального явления, но и с возможностью объяснения явлений с помощью модели.

Поймать солнечный зайчик

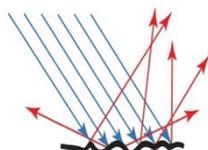
Задание 4 / 4

Прочитайте текст «Поймать солнечный зайчик» и рассмотрите рисунки, расположенные справа и внизу. Для ответа на вопрос выберите в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Учёные часто объясняют наблюдаемые явления с помощью моделей, которые иногда выглядят как простые рисунки. Например, отражение света от различных поверхностей иногда можно изображать с помощью таких моделей (в них синие стрелки – это падающие на поверхность лучи, а красные стрелки – отражённые лучи):



Модель 1



Модель 2

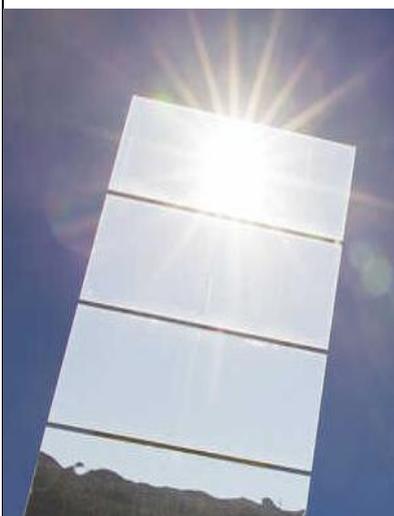
Какая модель правильно объясняет отражение солнца в зеркале, а какая – в водной поверхности (это может быть и одна и та же модель)?

Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.

Вид поверхности	Выпадающие меню
Водная поверхность	<input type="radio"/> Модель 1 <input type="radio"/> Модель 2
Поверхность зеркала	<input type="radio"/> Модель 1 <input type="radio"/> Модель 2

Поймать солнечный зайчик

Иногда водную поверхность называют «водным зеркалом». Однако есть разница. Когда в настоящем зеркале отражается солнце, то мы видим в зеркале изображение солнца (фото слева). Но когда солнце отражается в водной поверхности, то часто возникает так называемая солнечная дорожка, как на фотографии справа.



ЗАДАНИЕ 4. ПОЙМАТЬ СОЛНЕЧНЫЙ ЗАЙЧИК. (4 ИЗ 4).							
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:							
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: физические системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: личный • Уровень сложности: низкий • Формат ответа: задание на установление соответствия • Объект оценки: распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: программный 							
Система оценивания:							
Балл	Содержание критерия						
1	В выпадающем меню выбрано: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Вид поверхности</th> <th>Выпадающие меню</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Водная поверхность</td> <td>Модель 2</td> </tr> <tr> <td>Поверхность зеркала</td> <td>Модель 1</td> </tr> </tbody> </table>	Вид поверхности	Выпадающие меню	Водная поверхность	Модель 2	Поверхность зеркала	Модель 1
Вид поверхности	Выпадающие меню						
Водная поверхность	Модель 2						
Поверхность зеркала	Модель 1						
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.						

В учебном занятии на основе задания «Поймать солнечный зайчик» учащиеся встречаются со световыми явлениями, а именно, с явлением отражения света. В курсе физики оптические явления рассматриваются лишь в 9 классе, что, конечно, сильно запаздывает по отношению как к интересу ребят, так и к их готовности на доступном уровне исследовать все, что связано со светом. Это запаздывание в какой-то мере можно компенсировать на внеурочных занятиях.

Учебное занятие на основе комплексного задания «Мир аквариума»

Данное учебное занятие вполне согласуется с содержанием систематического предмета «Биология», где, согласно федеральной рабочей программе по биологии, уже в 5 классе рассматриваются природные сообщества и как пример искусственного сообщества – аквариум, а в 6 классе изучаются с помощью светового микроскопа растения, включая водное растение элодею, которое может находиться и в аквариуме.

Комплексное задание «Мир аквариума» размещено в пособии⁸, там же прокомментированы ответы к каждому из 9 заданий, входящих в это комплексное задание. Эти комментарии можно рассматривать и как краткие методические рекомендации. В целом, данное пособие, при его наличии в школе, можно использовать как рабочую тетрадь на внеурочном занятии.

⁸ Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров]; под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — 2-е изд. —М.; СПб.: Просвещение, 2021.

Отметим, что проведение внеурочного занятия по этой теме имеет смысл лишь при условии, если в учебной аудитории находится достаточно большой аквариум, в котором можно наблюдать многие из объектов, упоминаемых в задании. Здесь мы подробно остановимся на двух заданиях из данного комплексного задания, поскольку именно эти задания имеют явно выраженный исследовательский характер. Ниже приведены оба эти задания. В заданиях описан довольно сложный для 6-классников эксперимент, который в реальности занимает немало времени (около 10 дней). Поэтому его нельзя целиком провести в течение внеурочного занятия. Но самое начало эксперимента, при наличии аквариума с гуппи, какого-то из видов корма (дафнии) и лампы, воспроизвести можно. Но прежде нужно обсудить с учащимися последовательность действий, которая затем и должна повторяться в течение 10 дней. При этом надо четко определиться с ребятами в том, к чему в конце концов должна привести эта многократно повторяемая последовательность действий. И пояснить, что именно этот результат называется условным рефлексом.

Как оказалось, рыбок можно «обучать». Опишем эксперименты, проведённые Никитой и его товарищем.

Эксперимент 1

Аквариум I. Первая группа рыбок гуппи в количестве 8 штук. Используется сухой корм – высушенные рачки дафнии. Корм плавает на поверхности.

Цель эксперимента:

Формирование условного пищевого рефлекса у рыбок гуппи на свет лампочки при использовании сухого корма.

Результат:

Приблизительно через 10 дней у рыбок выработался устойчивый условный пищевой рефлекс на действие света. Свет превратился из безразличного раздражителя в условный. рыбки стали подниматься к поверхности воды на свет без корма.

Задание 8.

В какой последовательности следует осуществлять действия в эксперименте при формировании условного рефлекса у аквариумных рыбок гуппи?

Действия при формировании условного рефлекса:

- А. Ожидать 30 секунд.
- В. Рыбки поднимаются вверх в кормовой угол (к месту кормёжки у поверхности воды).
- С. Рыбки едят сухой корм (безусловный рефлекс).
- Д. Насыпать сухой корм – высушенный рачков дафний (безусловный пищевой раздражитель).
- Е. Включить лампочку (безразличный раздражитель).

Напишите действия в нужном порядке.

Ответ: _____

В пособии⁹ приведено правильное решение для задания 8 (см. ниже). Поскольку в этом задании надо из предложенных этапов построить исследовательскую процедуру, приводящую к нужному результату, то в рамках компетенции естественно-научной грамотности «применение естественно-научных методов исследования» оно нацелено на формирование умения «предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса».

Правильный ответ:

Действия надо осуществлять в следующей последовательности:

- Е. Включить лампочку (безразличный раздражитель).
- А. Ожидать 30 секунд.
- Д. Насыпать сухой корм – высушенный рачков дафний (безусловный пищевой раздражитель).
- В. Рыбки поднимаются вверх в кормовой угол (к месту кормёжки у поверхности воды).
- С. Рыбки едят сухой корм (безусловный рефлекс).

Продолжением эксперимента 1 является эксперимент 2 (см. ниже). А по итогам этих экспериментов ребятам нужно предсказать результат следующего опыта (см. ниже задание 9), то есть выдвинуть гипотезу. К сожалению, экспериментально проверить эту гипотезу в рамках учебного занятия не удастся, но можно ее обсудить и обосновать ее правомерность, то есть проверить логическим путем.

Эксперимент 2

Аквариум II. Вторая группа рыбок гуппи в количестве 8 штук. Используется живой корм – мелко порезанный на кусочки дождевой червь. Корм опускается ко дну.

Цель эксперимента:

Формирование условного пищевого рефлекса у рыбок гуппи на свет лампочки при использовании живого корма.

Результат:

При включении лампочки рыбки опускаются вниз в кормовой угол.

Задание 9.

В итоге сформировались два условных рефлекса на свет в двух аквариумах: рыбки поднимаются и рыбки опускаются. Обе группы рыбок объединили в одном аквариуме и включили свет.

Как вы считаете, что произойдёт в аквариуме? Объясните почему.

Запишите свой ответ ниже и аргументируйте его.

Ответ: _____

⁹ Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров]; под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — 2-е изд. —М.; СПб.: Просвещение, 2021.

В результате обсуждения, в ходе которого ребята высказывают разные мнения, можно приблизиться к следующей формулировке (см. ниже).

Правильный ответ:

Когда включают свет, часть рыбок поднимется к поверхности воды, другая часть опустится ко дну. Так произойдет потому, что у первой группы сформирован условный рефлекс подниматься к поверхности в кормовой угол при включении света, а у другой группы – опускаться ко дну в кормовой угол при включении света.

Поскольку при выполнении этого задания идет работа с гипотезой и в том числе происходит осмысление этого понятия, то в рамках компетенции естественно-научной грамотности «применение естественно-научных методов исследования» мы имеем дело с умением «выдвигать гипотезы и предлагать способы их проверки».

Тема «Растения и животные в нашей жизни»

Вторая тема модуля «Растения и животные в нашей жизни» повторяет по названию аналогичную тему в 5 классе, однако в заданиях перед 6-классниками ставятся более сложные вопросы, не только опирающиеся на новые знания, но и предполагающие проявление учащимися более развитой исследовательской интуиции.

Ниже приведен блок тематического планирования для темы «Растения и животные в нашей жизни» в 6 классе.

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)
2	Растения и животные в нашей жизни	2	Выполнение заданий «Как растения пьют воду» и «Понаблюдаем за тиграми» <i>Примечание: могут использоваться и другие задания из указанных ресурсов.</i>	Проведение простых исследований и анализ их результатов. Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Выдвижение и анализ способов исследования вопросов.	Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1:

						<p>учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Портал РЭШ (Российская электронная школа) https://fg.reshe.edu.ru
--	--	--	--	--	--	--

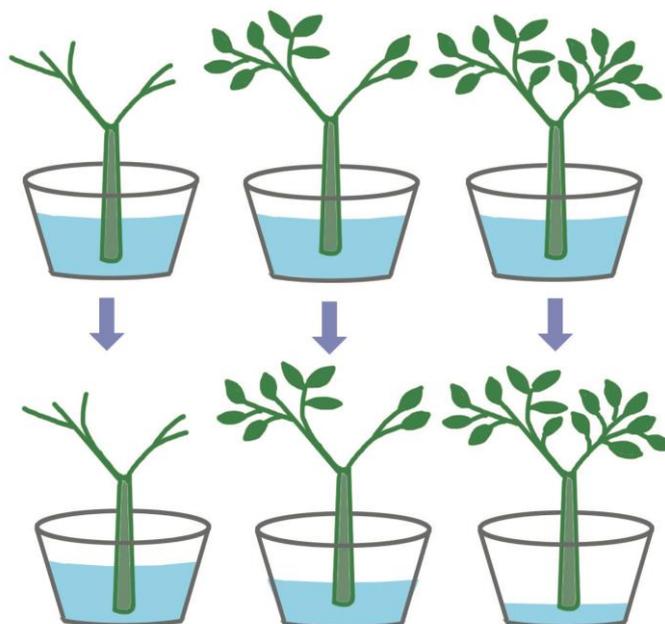
Учебное занятие на основе комплексного задания «Как растения пьют воду»

Данное учебное занятие согласуется с содержанием систематического предмета «Биология», где, согласно федеральной рабочей программе по биологии, в 6 классе изучаются растения, в том числе транспорт воды в растениях.

Комплексное задание «Как растения пьют воду» размещено в пособии¹⁰, там же прокомментированы ответы к каждому из заданий, входящих в это комплексное задание. Здесь акцентируем внимание на формировании некоторых исследовательских и логических умений в работе с заданием.

При выполнении первого из заданий, входящих в состав комплексного задания, требуется сформулировать вывод по результату классического опыта Хейлза (см. рис. ниже). Заметим, что этот опыт вполне можно воспроизвести в реальных условиях. Для этого надо за несколько дней до проведения внеурочного занятия поместить три примерно одинаковых ветки с одного дерева в одинаковые сосуды с равным количеством воды, но при этом удалить листья с одной ветки, с другой удалить часть листьев, а на третьей оставить все листья (см. верхнюю часть рисунка). Это можно сделать как в школе, так и в домашних условиях.

¹⁰ Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров]; под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — 2-е изд. — М.; СПб.: Просвещение, 2021.



В задании предлагается (или по рисунку, или через несколько дней после начала реального опыта) сформулировать вывод по наблюдаемому результату. Желательно, чтобы этот вывод вначале был сделан учащимися письменно. И уже потом эти выводы можно обсудить. На что здесь нужно обратить внимание учителю? На то, чтобы в выводах учащихся фиксировалось именно наблюдение, а пока не объяснение увиденного. В разделе «Ответы к заданиям»¹¹ формулируются примерные ответы, отвечающие сути поставленного вопроса (см. ниже).

«Вопрос: Какой вывод могла сделать Лена из этого опыта?»

Правильный ответ: Ваш правильный вывод может звучать немного по-разному.

Например: чем больше листьев осталось на ветке, тем меньше воды осталось в сосуде. Или: чем больше листьев на ветке, тем больше воды ушло из сосуда. Или: чем больше листьев на ветке, тем больше воды поступило в ветку.

Смысл вывода в том, чтобы связать количество листьев на ветке с количеством воды, ушедшей из сосуда или оставшейся в сосуде. При этом тот вывод, что ушедшая вода поступила именно в ветку, — это уже предположение, хотя и очень-очень правдоподобное.» [там же, с. 90]

¹¹ Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров]; под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — 2-е изд. — М.; СПб.: Просвещение, 2021.

Отрабатывая именно такую форму ответа, – лишь фиксирующего наблюдение, но не опережающего событий, то есть не содержащего объяснений и домыслов, – мы преследуем две цели:

– добиваемся того, чтобы ребята слышали и понимали смысл поставленного вопроса и отвечали именно на него, а не на какой-то другой;

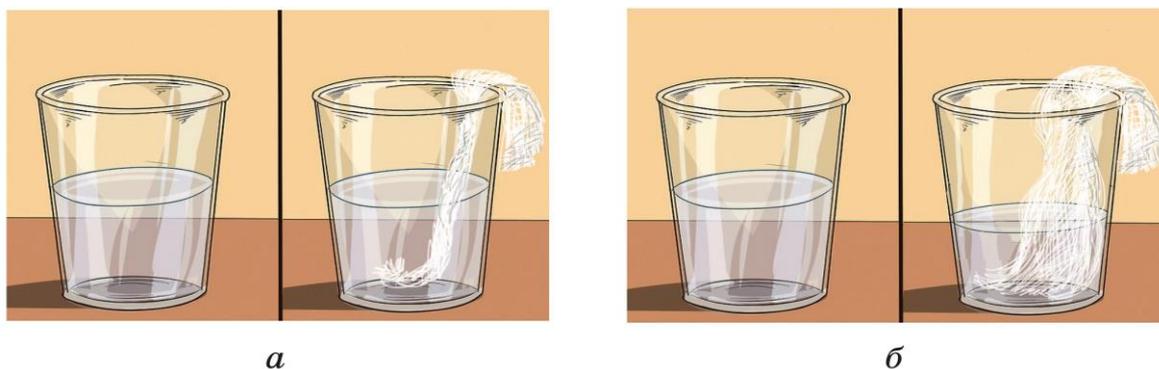
– осваиваем вместе с ребятами исследовательскую процедуру, которая включает в себя наблюдение в качестве важного этапа, точно описывающего картину и порождающего дальнейшие исследовательские вопросы.

Именно в следующем задании наступает черед объяснений. Но и объяснения эти разбиты на этапы. Первый этап (и это и есть вопрос задания 2) – объяснить:

«Куда в основном девалась вся вода, исчезнувшая за несколько дней из сосуда, в котором была ветка с листьями?» [там же, с. 57]

На внеурочном занятии к этому вопросу можно подойти по-разному. Можно выбрать один из вариантов ответа из четырех предложенных, а затем предложить учащимся обосновать свой выбор. А можно проделать это в обратном порядке: организовать дискуссию, в которой ребята, пока без вмешательства учителя, выскажут свою точку зрения и уже после этого выберут один из четырех вариантов ответа в тексте. Этот ход интересен тем, что в нем более высока мера самостоятельности ребят, формируется их способность слышать друг друга и аргументировать свою точку зрения. Учитель найдет возможные пути аргументации, к которым могут приближаться ребята, в «Ответах к заданиям» [там же, с. 91].

Но самым интересным оказывается вопрос, каким образом вода вообще поднимается вверх по веточке к листьям, преодолевая земное притяжение? Именно этот вопрос рассматривается в заданиях 3 и 4. Хорошо, если этот вопрос возникнет у кого-то из ребят в ходе предшествующей дискуссии, но, если даже он и не возникнет, его вполне может поставить учитель. После того, как будут высказаны какие-то гипотезы на этот счет (в том числе и гипотеза о существовании чего-то вроде насоса внутри ветки), можно обратиться к тексту задания (пока без рисунка) и попробовать повторить опыт, который в самом задании предложил Никита [там же, с. 57]. Полностью этот опыт за время учебного занятия провести не удастся, но обнаружить, что бинт стал мокрым, можно будет очень скоро. Однако еще до обнаружения этого факта ребята могут предположить, что будет происходить с бинтом и уровнем воды в стакане. Очень скоро они увидят, подтверждаются ли их предположения. В дополнение к этому им могут быть открыты фотографии, показывающие окончательный результат опыта [там же, с. 57]:



Теперь, на основании наблюдаемого факта (намокание бинта) ребята могут ответить на вопрос, обязательно ли нужен какой-то насос для того, чтобы вода поднималась вверх по ветке, и обсудить, какая другая причина (или другой механизм) может приводить к подъему воды вверх, как это происходит в марлевом бинте. Здесь не стоит добиваться от ребят научно правильного ответа, но зато всячески поддерживать их любые креативные идеи. После этого свои мысли учащиеся могут записать в качестве ответов на вопросы заданий 3 и 4.

Подведем некоторый итог. Работая на внеурочном занятии с материалом комплексного задания «Как растения пьют воду», учащиеся осваивали умения:

- делать выводы и точно формулировать результаты наблюдений (задания 1 и 3);
- объяснять явление, основываясь на знаниях, наблюдениях и логике (задание 2);
- выдвигать гипотезы, а затем интерпретировать опыт, проверяющий одну из гипотез (задание 3);
- находить общее между, казалось бы, разными явлениями и искать объяснения через аналогии (задания 3 и 4).

Тем самым, в процессе работы с конкретной задачей учащиеся осваивают общие когнитивные умения, значимые для любой познавательной деятельности.

Учебное занятие на основе комплексного задания «Понаблюдаем за тиграми»

Содержание данного учебного занятия опережает федеральную рабочую программу по биологии, согласно которой в 6 классе изучаются растения, тогда как животные изучаются только в 8 классе. Однако специфика программы внеурочной деятельности по функциональной грамотности позволяет затрагивать вопросы, выходящие за рамки программ систематических курсов, в том случае, если такие вопросы отвечают возрастным интересам и познавательным возможностям ребят. Понятно, что животные интересуют детей много раньше 8 класса. Этим обусловлено включение в программу внеурочной деятельности занятия, в котором используется комплексное задание о тиграх. Это задание, а также его характеристики и система оценивания, размещено на порталах ИСРО РАО <http://skiv.instrao.ru> и РЭШ <https://fg.reshe.edu.ru>, поэтому здесь мы не будем приводить его полностью. Сделаем лишь некоторые акценты.

В целом, комплексное задание «Понаблюдаем за тиграми» связано с вопросом приспособленности животных к среде обитания. Этот общий вопрос трансформируется в более конкретные: чем обусловлены особенности в строении тела и поведении животного, как эти особенности связаны с климатом и ландшафтом, с помощью каких исследовательских методов можно следить за жизнью животных и устанавливать какие-то закономерности. Таким образом, хотелось бы, чтобы именно об этих общих вопросах могли задуматься ребята на внеурочном занятии, посвященном тиграм.

С обращенных к ребятам вопросов типа «Нравятся ли вам тигры?», «Каких еще хищников, похожих на больших кошек, вы знаете?», «Что общего между всеми ними общего?» и можно начать внеурочное занятие. Конечно, для точного выявления общих черт кошачьих ребятам необходимо продемонстрировать какой-то визуальный материал.

Переход к выполнению задания учитель может предварить фразой: «А вот где живут некоторые из этих кошек, попробуйте определить сами». И уже после этого ребятам может быть открыта вводная часть задания (введение) и задание 1 / 4 (см. ниже). Отметим, что содержание первого задания содержит межпредметные связи с курсом географии, поскольку для выполнения задания нужно представлять, какая климатическая зона характерна для того или иного места обитания животного. Ожидаемые верные ответы можно найти ниже в характеристике и системе оценивания задания 1 / 4. Результат выполнения задания лучше обсудить сразу же после того, как учащиеся сделают свой выбор, чтобы им была предоставлена возможность обосновать свое решение.

Понаблюдаем за тиграми

Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

ПОНАБЛЮДАЕМ ЗА ТИГРАМИ

Даша любит читать энциклопедии о животных. И ей всегда было интересно, как жизнь животных зависит от климата тех мест, где они обитают.

Больше всего интересуют Дашу представители семейства кошачьих: тигр, снежный барс, лесной кот и манул. Эти «кошки» живут в разных природных зонах. Даша знает, что природные зоны – это часть географического пояса с однородными климатическими условиями. Но в каких именно природных зонах живут представленные виды – в книге указано не было. Зато имелись красивые фотографии животных.



Малайский тигр



Снежный барс



Дальневосточный
лесной кот



Манул
обыкновенный

Понаблюдаем за тиграми

Задание 1 / 4

Воспользуйтесь таблицей, расположенной справа, и фотографиями животных. Для ответа на вопрос выберите в выпадающих меню нужные варианты ответа.

Имея те же сведения, что и Даша, соотнесите животное с подходящей ему климатической зоной.

Выберите подходящую климатическую зону для каждого животного в выпадающих меню.

Вид животного	Выпадающее меню
Малайский тигр	<input type="radio"/> Лесостепь <input type="radio"/> Тропический лес <input type="radio"/> Альпийский луг <input type="radio"/> Смешанный лес
Снежный барс	<input type="radio"/> Лесостепь <input type="radio"/> Тропический лес <input type="radio"/> Альпийский луг <input type="radio"/> Смешанный лес

Даша решила внести свои дополнения в энциклопедию и попробовала собрать воедино информацию о природных зонах обитания любимых животных. В этом ей помогли таблица из книжки и фотографии животных.

Вид животного	Комфортная температура для проживания	География встречаемости вида (место обитания)
Малайский тигр	От +25 до +30 °С	Полуостровная часть Малайзии и южные регионы Таиланда
Снежный барс	От +10 до – 15 °С	Горные регионы Центральной и Южной Азии
Дальневосточный лесной кот	От +20 до – 20 °С	Россия (бассейн Амура), Северо-восточный Китай, Корейский полуостров
Манул обыкновенный	От +20 до – 30 °С	Забайкалье, Тува, Алтай

Дальневосточный лесной кот	<input type="radio"/> Лесостепь <input type="radio"/> Тропический лес <input type="radio"/> Альпийский луг <input type="radio"/> Смешанный лес
Манул обыкновенный	<input type="radio"/> Лесостепь <input type="radio"/> Тропический лес <input type="radio"/> Альпийский луг <input type="radio"/> Смешанный лес

ЗАДАНИЕ 1. «ПОНАБЛЮДАЕМ ЗА ТИГРАМИ» (1 ИЗ 4).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание на установление соответствия
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

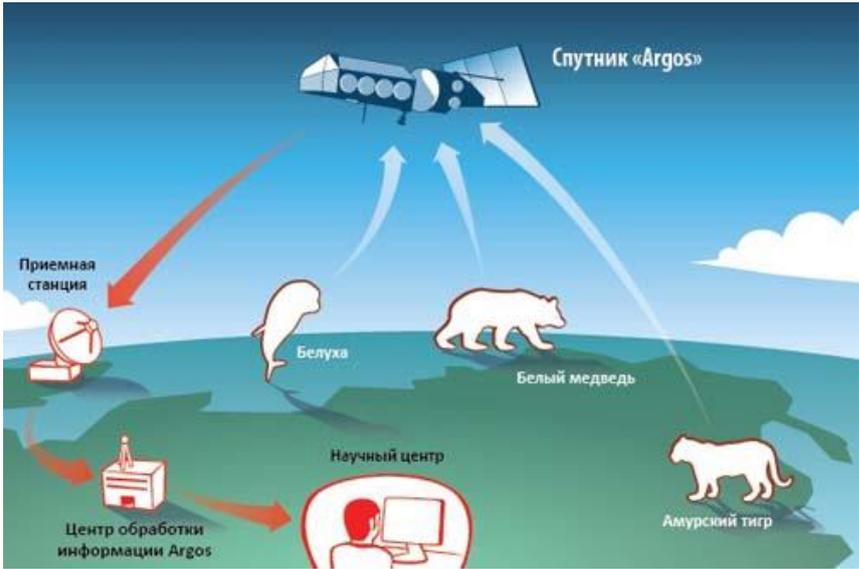
Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Верно распределены все 4 зоны в соответствии с местом обитания животного: 1 – тропический лес, 2 – альпийский луг, 3 – смешанный лес, 4 – лесостепь.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

Далее, в заданиях 2 / 4 и 3 / 4 (см. <http://skiv.instrao.ru>) анализируются особенности строения тела разных видов тигра в зависимости от места обитания (2 / 4), а также ставится вопрос о причинах различий между хищниками и травоядными в строении зубов и длине кишечника. После выполнения этих двух заданий вполне уместно привести и другие примеры, в которых строение клюва, черепа, лап и др. связано с характером пищи и образом жизни.

Задание 4 / 4 (см. ниже) напоминает о том, что весь модуль называется «Учимся исследовать». В задании нужно оценить возможности описанного метода исследования – радиослежения за тиграми. Но перед тем, как открывать учащимся это задание и переходить к его выполнению, можно попросить ребят самим высказать идеи о том, каким способом можно было бы исследовать поведение тигров. Вполне вероятно, что кто-то предложит

метод аналогичный тому, что описан в задании. И тогда тем более естественным будет сам переход к выполнению задания. Верное решение представлено ниже в критериях оценки.

<p>Понаблюдаем за тиграми Задание 4 / 4</p> <p><i>Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.</i></p> <p>Что можно узнать об амурском тигре при помощи метода радиослежения?</p> <p><i>Отметьте два верных варианта ответа.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Какие животные являются пищей тигра.</p> <p><input type="checkbox"/> На какой по площади территории охотится один тигр.</p> <p><input type="checkbox"/> Насколько острое зрение у тигра.</p> <p><input type="checkbox"/> Насколько чувствительное обоняние у тигра.</p> <p><input type="checkbox"/> Перемещаются тигры по одиночке или группами.</p>	<p>Один из методов, с помощью которых учёные изучают тигров, называется радиослежение. Тигров ловят, надевают им радиоошейники и снова отпускают. Затем по сигналам от радиоошейников, принимаемых специальным спутником, можно следить за перемещениями тигров. В одном из заповедников на Дальнем Востоке радиоошейниками поместили больше ста амурских тигров.</p> 
---	---

ЗАДАНИЕ 4. «ПОНАБЛЮДАЕМ ЗА ТИГРАМИ» (4 ИЗ 4).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования
- **Контекст:** местный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы 2 (На какой по площади территории охотится один тигр), 5 (Перемещаются тигры по одиночке или группами) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

Но, как и всегда, после выбора вариантов ответа каждым из учащихся необходимо выборочно выслушать обоснования, почему метод радиослежения пригоден для решения одних задач и не работает для решения других. В этой аргументации, собственно, и состоит основной смысл задания. В ее процессе, при корректирующей роли учителя, формируется понимание того, что у любого метода исследования есть свои возможности и свои ограничения и шире: любое научное знание, основанное на фактах, есть результат применения того или иного метода исследования.

Тема «Загадочные явления»

В теме «Загадочные явления» рассматриваются физические явления. В рекомендованных заданиях (см. ниже тематическое планирование), на базе которых можно проводить внеурочные занятия, – это световые явления и взаимные превращения агрегатных состояний воды. И если агрегатные состояния воды и их превращения как-то затрагиваются в курсе начальной школы «Окружающий мир» и курсе географии 6 класса, то при рассмотрении световых явлений можно опереться лишь на жизненный опыт учащихся и их несомненный интерес к явлениям, связанным со светом. С удовлетворением этого интереса вряд ли стоит дожидаться 9 класса, когда световые явления наконец обнаруживаются в программе по физике.

Ниже приведен блок тематического планирования для темы «Загадочные явления» в 6 классе.

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)
3	Загадочные явления	2	Выполнение заданий, например: «Лазерная указка и фонарик», «Вода на стеклах». <i>Примечание: могут использоваться и другие задания из указанных ресурсов.</i>	Проведение простых исследований и анализ их результатов.	Работа в парах или группах. Презентация результатов исследования.	<ul style="list-style-type: none"> Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru Портал РЭШ (Российская электронная школа) https://fg.reshe.edu.ru

Учебное занятие на основе комплексного задания «Лазерная указка и фонарик»

Задание, на базе которого проводится учебное занятие, размещено на порталах <http://skiv.instrao.ru> и <https://fg.resn.edu.ru>. Там же можно найти характеристики и критерии оценки отдельных заданий. При этом само внеурочное занятие имеет смысл проводить лишь в том случае, если ряд заданий из комплексного задания «Лазерная указка и фонарик» выполняются не только в текстовой форме, но и с проведением реальных опытов, описанных в нескольких заданиях. Эти оптические опыты легко осуществимы, поскольку предполагают использование либо стандартного лабораторного оборудования, либо таких доступных предметов, как фонарик, лазерная указка, аквариум.

Хотя со световыми явлениями мы постоянно встречаемся в повседневной жизни, их природа, если посмотреть на них более пристально, предстает загадочной и трудно объяснимой. На внеурочном занятии может быть сделана попытка, пока не на теоретическом, а на феноменологическом уровне описать и даже отчасти объяснить некоторые явления. В дополнение к этому внимание ребят акцентируется на некоторых особенностях лазера. Об одной из таких особенностей речь идет в первом задании (см. ниже). Эта особенность – возможность создания узко направленного луча. В дополнение к картинкам в текстовом задании на внеурочном занятии легко продемонстрировать различия между фонариком и лазером с использованием этих реальных предметов.

Лазерная указка и фонарик
Задание 1 / 6

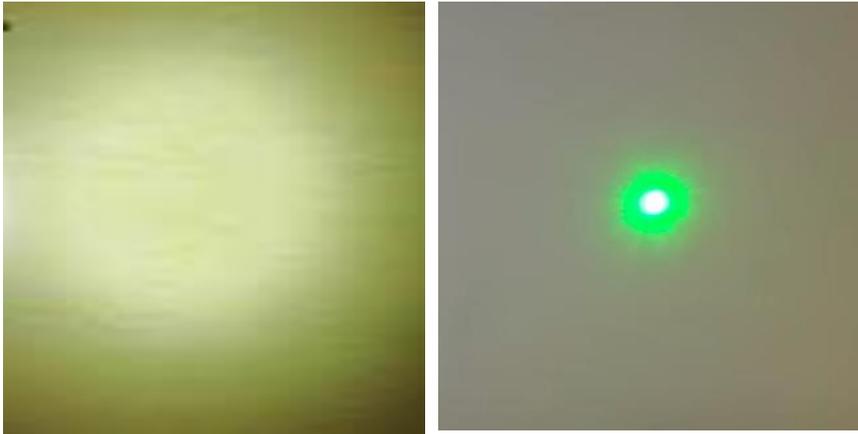
Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Из-за какого главного отличия луча, создаваемого лазерной указкой, от луча, создаваемого фонариком, Денис выбрал фонарик для освещения кухни?

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

Луч лазерной указки менее яркий.
 Луч лазерной указки имеет другой цвет.
 Луч лазерной указки повредит стену.
 Луч лазерной указки почти не расширяется.

Денису купили лазерную указку. Пока он не знает, что такое лазер, но зато понимает, что луч лазерной указки совсем не такой, как у обычного фонарика. Однажды в квартире поздним вечером отключили электричество, и мама попросила Дениса посветить на кухне, чтобы она смогла приготовить ужин. Сначала он решил посветить указкой, которая создавала очень яркое световое пятно на стене. Но потом решил, что для этого случая больше подойдет его фонарик, который был почти такого же размера, как указка.



Световое пятно на стене от луча фонарика (слева) и от луча лазерной указки (справа). Фонарик и указка находятся на одинаковом расстоянии от стены.

ЗАДАНИЕ 1. ЛАЗЕРНАЯ УКАЗКА И ФОНАРИК. (1 ИЗ 6).	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: физические системы • Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов • Контекст: личный • Уровень сложности: низкий • Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа • Объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: программой 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 4 (Луч лазерной указки почти не расширяется).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

При выполнении задания 2 / 6 также желательно воспроизвести описанный опыт в реальных условиях, для чего в затемненной комнате нужно создать небольшое задымление. При выполнении задания здесь предпочтителен следующий порядок действий. После проведения опыта и наблюдения луча ребята могут выполнить задание в текстовой форме, то есть выбрать правильный, на их взгляд, вариант ответа. И уже затем обсудить и

обосновать свое решение. Учителю здесь важно помочь ребятам выстроить свою аргументацию, в частности, показать, как «отбрасываются» неверные ответы и каким путем (в том числе логическим) мы приходим к верному (см. систему оценивания ниже), хотя собственно отражения света от частичек дыма мы не видим.

<p>Лазерная указка и фонарик Задание 2 / 6</p> <p><i>Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.</i></p> <p>Почему луч стал виден?</p> <p><i>Отметьте один верный вариант ответа.</i></p> <p><input type="radio"/> Луч стал виден из-за темноты.</p> <p><input type="radio"/> Луч в дыму стал виден по контрасту с областями без дыма.</p> <p><input type="radio"/> Луч света стал виден из-за отражения света частичками дыма.</p> <p><input type="radio"/> Луч стал виден на фоне дыма.</p>	<p>На рисунках с лазерной указкой обычно изображали, как прямой цветной луч пронизывает пространство. Но Денис никакого луча в воздухе не видел, только световое пятно в том месте, куда падал луч. Денис рассказал об этом другу Жене, и тот показал ему, как увидеть луч. Они напустили немного дыма в затемнённой комнате и включили указку. Вот что они увидели.</p> 
--	--

ЗАДАНИЕ 2. ЛАЗЕРНАЯ УКАЗКА И ФОНАРИК.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 3 (Луч света стал виден из-за отражения света частичками дыма).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

В задании 3 / 6 ребятам уже в формате развернутого ответа надо объяснить наблюдаемую картину. Этот опыт также желательно воспроизвести на занятии. Чтобы луч был виден в воде, в нее можно, например, добавить небольшое количество молока, хотя количество будет зависеть от общего объема воды. Здесь также стоит сначала провести наблюдение, затем записать ответ, а уже после этого обсудить объяснения ребят. Заметим, что мы не объясняем здесь явление внутреннего отражения, а просто точно фиксируем вместе с ребятами наблюдаемый эффект, основываясь на траектории луча. Вместе с тем, вывод о том, что такая траектория обусловлена отражением, причем не только от дна, но и от поверхности воды, потребует от учащихся определенной физической интуиции.

Лазерная указка и фонарик

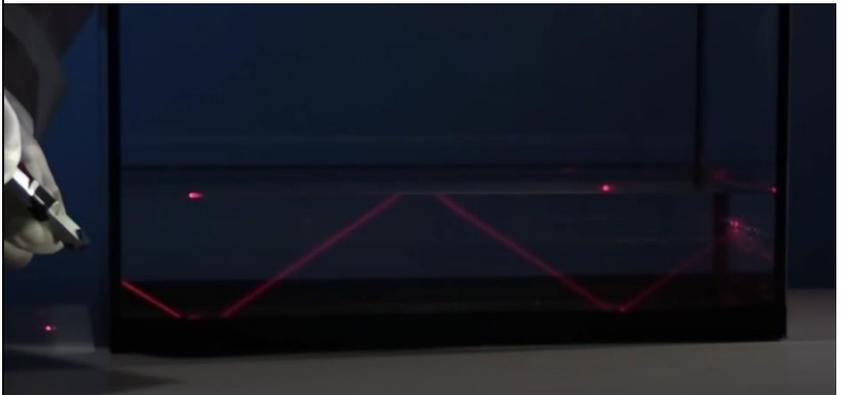
Задание 3 / 6

Прочитайте текст, расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Как объяснить ломаную траекторию луча в аквариуме?

Запишите свой ответ.

У Жени тоже была лазерная указка, но с красным лучом. И он показал Денису такой опыт. Он добавил в аквариум с водой немного какого-то раствора, чтобы луч стал лучше виден, и направил в аквариум под определённым углом луч указки. «Можешь объяснить, почему у луча такая траектория?» – спросил он после этого у Дениса. Тот подумал и дал своё объяснение.



Конечно, и здесь деятельность не будет завершена, если за выполнением задания не последует обсуждение предложенных ребятами объяснений.

ЗАДАНИЕ 3. ЛАЗЕРНАЯ УКАЗКА И ФОНАРИК. (3 ИЗ 6).	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: физические системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: личный • Уровень сложности: высокий • Формат ответа: задание с развернутым ответом • Объект оценки: применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: экспертом 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором ломаная траектория луча объясняется тем, что лазерный луч отражается от дна и от поверхности воды.
1	Дан ответ, в котором говорится только, что такая траектория возникает из-за отражения луча.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

При выполнении задания 4 / 6 на внеурочном занятии предполагается проведение стандартного для курса физики опыта по расщеплению белого света. То есть опыт не потребует какого-то сложного оборудования. Смысл этого задания в том, чтобы учащиеся сформулировали точные выводы из увиденного, то есть выбрали именно те варианты (см. ниже систему оценивания), которые подтверждаются наблюдаемыми фактами. При выполнении этого задания можно вначале обсудить с ребятами «что же мы видим?», а уже затем подвести итоги обсуждения выполнением задания в текстовой форме.

Лазерная указка и фонарик

Задание 4 / 6

Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Какие выводы вы бы сделали по результатам опыта, показанного учительницей?

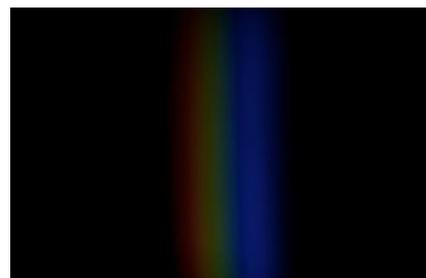
Отметьте два верных варианта ответа.

- В темноте световое пятно от фонарика всегда покажется разноцветным.
- Белый цвет состоит из разных цветов.
- Призма расщепляет белый луч на лучи разных цветов.
- Призма сама излучает разноцветные лучи под действием луча фонарика.
- Призма добавляет к белому лучу другие разноцветные лучи.

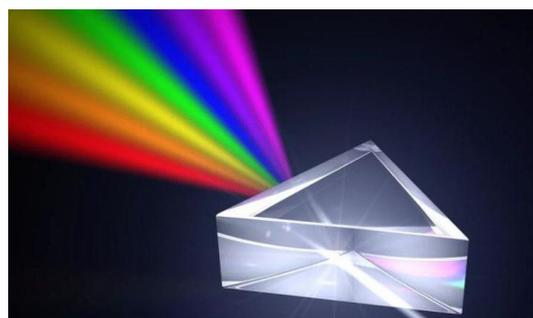
Денис и Женя ходят на занятия по естествознанию в школе. На одном из занятий учительница стала показывать эксперименты со светом. Она установила фонарик на специальной подставке, а на пути светового луча от фонарика расположила стеклянную призму. Когда в классе потушили свет, то на чёрном экране, расположенном за призмой, ребята увидели разноцветные полосы, как у радуги. Учительница не стала сразу объяснять результаты этого опыта, а предложила самим ребятам сделать выводы.



Фонарик на подставке



Разноцветные полосы на чёрном экране



Схематическое изображение опыта, показанного учительницей

ЗАДАНИЕ 4. ЛАЗЕРНАЯ УКАЗКА И ФОНАРИК. (4 ИЗ 6).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы: 2 (Белый цвет состоит из разных цветов), 3 (Призма расщепляет белый луч на лучи разных цветов) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

Смысл задания 5 / 6 (см. ниже) в том, чтобы ребята через наблюдение расщепления белого света призмой приблизились к пониманию того, как образуется радуга. Важный методологический момент здесь заключается в том, что сама формулировка вопроса и набор вариантов как бы подталкивают учащихся к тому, чтобы они фактически увидели в призме некий модельный объект, помогающий объяснить невидимые явления, происходящие с солнечным светом в атмосфере.

<p>Лазерная указка и фонарик Задание 5 / 6</p> <p><i>Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.</i></p> <p>Что играет роль призмы при образовании настоящей радуги в небе?</p> <p><i>Отметьте один верный вариант ответа.</i></p> <p><input type="radio"/> Капли воды <input type="radio"/> Пылинки <input type="radio"/> Воздух <input type="radio"/> Крупинки льда</p>	<p>Денис записал свои выводы, а потом спросил учительницу: «А ведь для образования настоящей радуги в небе тоже нужно что-то вроде призмы?»</p> 
---	---

ЗАДАНИЕ 5. ЛАЗЕРНАЯ УКАЗКА И ФОНАРИК. (5 ИЗ 6).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 1 (Капли воды).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

Последнее задание, 6 / 6 (см. ниже), показывает, как результаты одного эксперимента (задание 4 / 6) могут порождать идею другого. То есть задание 6 / 6

предлагает пример креативности, которая присуща научным исследованиям. Описанный здесь эксперимент безусловно нужно провести на занятии. Но прежде чем осветить лазерным лучом на призму, учитель, как и в тексте задания, должен спросить ребят о том, что они предполагают увидеть. Иначе говоря, он спрашивает о гипотезе относительно возможного результата этого эксперимента. Понятие «гипотеза» здесь вполне может прозвучать в явном виде; при этом высказанные прогнозы ребят дадут им наглядное разъяснение смысла этого понятия. После того, как предположения (гипотезы) будут высказаны, естественно следует продолжение: «Ну что ж, а теперь давайте проверим наши гипотезы». И уже тогда проводится сам эксперимент.

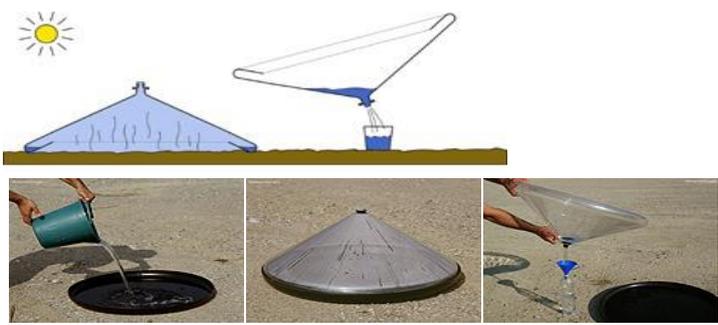
<p>Лазерная указка и фонарик Задание 6 / 6</p> <p><i>Прочитайте текст, расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>Что собирались узнать ребята из своего эксперимента, в котором на призму направляется зелёный луч лазерной указки?</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 280px; margin-top: 10px;"></div>	<p>Денис с Женей предложили учительнице и ребятам проделать ещё один эксперимент: вместо фонарика светить на стеклянную призму лазерной указкой с зелёным лучом. «А что вы хотите узнать в результате своего эксперимента?» – спросила учительница. – Другими словами, какая цель вашего эксперимента?»</p>
--	---

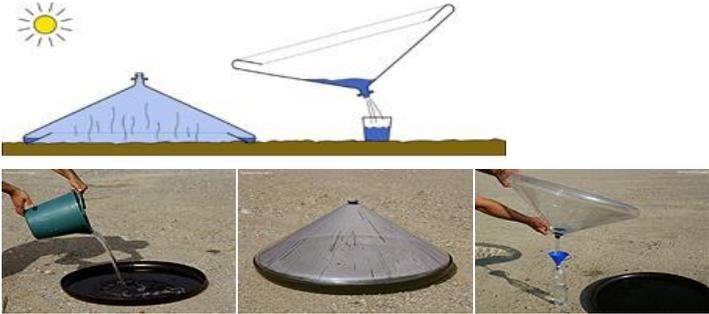
В формате учебного занятия, с проведением эксперимента, видимо, не стоит ориентироваться на систему оценивания этого задания, приведенную ниже. Использовать ее имеет смысл лишь в том случае, если задание используется только в текстовой форме с диагностическими целями.

<p>ЗАДАНИЕ 6. ЛАЗЕРНАЯ УКАЗКА И ФОНАРИК. (6 ИЗ 6).</p>
<p>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: физические системы • Компетентностная область оценки: применение естественно-научных методов исследования • Контекст: личный • Уровень сложности: высокий • Формат ответа: задание с развернутым ответом • Объект оценки: распознавать и формулировать цель данного исследования • Максимальный балл: 2 • Способ проверки: экспертом
<p>Система оценивания:</p>

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором говорится, что ребята хотели узнать, появятся или не появятся разноцветные полосы (или радуга), если направить на призму зеленый лазерный луч (или луч с одним цветом).
1	Дан ответ, в котором говорится только, что ребята хотели узнать, что будет, если посветить на призму зеленым (или одноцветным) лучом.
0	Другой ответ, или ответ отсутствует.

На примере этого занятия мы старались показать, как в целом может выглядеть внеурочное занятие в 6 классе, основанное на физическом содержании и включающее «живые» эксперименты. Поэтому мы не будем далее подробно рассматривать еще одно рекомендованное занятие на базе комплексного задания «Вода на стеклах». Это задание также размещено на порталах <http://skiv.instrao.ru> и <https://fg.reshe.edu.ru>. Отличие в том, что в этом занятии акцент целесообразно сделать не столько на проведении простых опытов с конденсацией воды на охлажденной поверхности (на стекле), сколько на конструировании простого устройства для очистки воды, подобного описанному в задании (см. ниже), и объяснении принципа его действия.

<p>Вода на стёклах Задание 4 / 5</p> <p><i>Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.</i></p> <p>Какие процессы приводят к тому, что на этой установке удастся получить чистую воду?</p> <p><i>Отметьте три верных варианта ответа.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Под действием солнечных лучей испаряется вода, налитая в тарелку. <input type="checkbox"/> Под действием солнечных лучей из воды улетучиваются загрязнения. <input type="checkbox"/> Пары воды конденсируются на стенках конуса в виде влаги. <input type="checkbox"/> Капли воды со стенок конуса падают обратно в тарелку. <input type="checkbox"/> Влага стекает по стенкам конуса и скапливается за загнутыми краями. 	<p>Никита заинтересовался превращениями воды и узнал, что эти превращения можно использовать для получения чистой питьевой воды. В Интернете он нашёл описание установки, с помощью которой, используя солнечную энергию, можно получать питьевую воду из загрязнённой или солоноватой воды. Ниже на рисунке показана эта установка и иллюстрируется принцип её действия. Грязную воду из моря или другого источника наливают в большую чёрную тарелку и накрывают её конусом из прозрачного материала. Этот конус имеет пробку на вершине и загнутые внутрь края.</p> <p>Как же работает эта установка?</p> 
---	---

<p>Вода на стёклах Задание 5 / 5</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенными справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.</i></p> <p>Какое из перечисленных ниже условий необходимо, чтобы установка работала?</p> <p><i>Отметьте один верный вариант ответа.</i></p> <p><input type="radio"/> Прозрачный конус нагревается больше, чем чёрная тарелка. <input type="radio"/> Чёрная тарелка нагревается больше, чем прозрачный конус. <input type="radio"/> Чёрная тарелка и прозрачный конус нагреваются одинаково. <input type="radio"/> Колпак, накрывающий тарелку, должен обязательно иметь форму конуса.</p>	<p>Ниже на рисунке показана установка для получения чистой питьевой воды и иллюстрируется принцип её действия. Грязную воду из моря или другого источника наливают в большую чёрную тарелку и накрывают её конусом из прозрачного материала. Этот конус имеет пробку на вершине и загнутые внутрь края.</p> <p>Как же работает эта установка?</p> 
---	--

При выполнении двух приведенных выше заданий в текстовой форме принцип действия устройства анализируется через призму вопросов с выбором ответа (трех из пяти или одного из четырех). Тем самым мы упрощаем задачу для 6-классников, позволяя им точно взглянуть на отдельные аспекты функционирования этого прибора. Критерии оценивания выполнения заданий в текстовой форме приведены ниже. Но возможна и другая форма выполнения заданий, когда ребята наблюдают воочию конденсацию паров воды на стеклянном куполе, накрывающем черное блюдо с водой, которая прогревается солнцем или сильной лампой. В этом случае работа устройства вначале обсуждается, а затем могут быть выполнены текстовые задания.

ЗАДАНИЕ 4. ВОДА НА СТЁКЛАХ (4 ИЗ 5).

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки:** физические системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** местный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

<ul style="list-style-type: none"> • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: программой 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы: 1 (Под действием солнечных лучей испаряется вода, налитая в тарелку), 3 (Пары воды конденсируются на стенках конуса в виде влаги), 5 (Влага стекает по стенкам конуса и скапливается за загнутыми краями) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа, или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 5. ВОДА НА СТЁКЛАХ (5 ИЗ 5).	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: физические системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: местный • Уровень сложности: низкий • Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа • Объект оценки: применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: программой 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 2 (Чёрная тарелка нагревается больше, чем прозрачный конус).
0	Выбран другой вариант ответа, или ответ отсутствует.

Подведем итоги. Внеурочные занятия естественно-научной направленности в 6 классе, хоть и в небольшой мере (всего 5 учебных часов), восполняют дефициты учебного плана в части естественно-научных предметов. В подавляющем большинстве стран на этапе 5-6 классов изучается интегрированный курс естествознания (Science), в котором представлены элементы всех основных естественно-научных предметов (физика, химия, биология, науки о Земле). Согласно внеурочной программе формирования функциональной грамотности, мы, не имея пока систематического интегрированного естественно-научного предмета, получаем возможность для включения, помимо биологии, элементов физики и химии в содержание внеурочных занятий в 5-6 классах. Но еще важнее другое. На этих внеурочных занятиях осваиваются не просто новые элементы содержания, а формы деятельности, характерные для естественных наук. Можно сказать и шире – формы познавательной деятельности вообще: постановка исследовательских вопросов, объяснение, анализ и интерпретация информации, исследовательские действия.

Раздел 3. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Введение

Методические рекомендации для 6 класса продолжают серию рекомендаций к модулю «Креативное мышление» для внеурочного курса «Функциональная грамотность. Учимся для жизни». Назначение этого модуля – дать общее представление о креативном мышлении и ситуациях, в которых уместно и целесообразно применять навыки креативного мышления, а также сформировать базовые действия, лежащие в его основе: умение выдвигать, оценивать и совершенствовать идеи, направленные на поиск инновационных решений во всех сферах человеческой жизни.

Эти однажды сформированные базовые представления и действия могут в дальнейшем с успехом развиваться на каждом учебном предмете. Однако их первичное становление возможно только в рамках внеурочной деятельности, которая позволяет

- «прочувствовать» границы применения креативного мышления;
- отработать понимание и алгоритм выдвижения различающихся идей;
- отработать понимание и алгоритм выдвижения необычных, нестандартных идей;
- приобрести необходимый опыт успешной деятельности, требующей креативного мышления.

В соответствии с этими задачами содержание модуля строится по следующим пяти линиям (см. рис. 3.1):

- модели учебных заданий и ситуации, требующие проявления креативного мышления (первое занятие),
 - особенности процесса выдвижения разнообразных идей (второе занятие),
 - особенности процессов выдвижения креативных идей и их доработки (третье занятие),
 - закрепление освоенных навыков креативного мышления в ходе реализации собственного замысла и создания нового продукта, охватывающего все этапы креативного мышления – от выдвижения до доработки идей (четвёртое занятие),
 - подведение итогов, диагностика, оценка и/или самооценка и рефлексия (последнее, пятое занятие).

5-6 классы. Учимся мыслить креативно				
7-9 классы. Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни				
Модели и ситуации	Выдвижение разнообразных идей	Выдвижение креативных идей и их доработка	От выдвижения до доработки идеи. Создание продукта.	Диагностика и рефлексия. Само- и взаимооценка

Рисунок 3.1. Пять основных линий в развитии курса.

Как и ранее, в 6-м классе модуль предлагается изучать в объёме 5 часов¹².

Линия «*Модели и ситуации*» (см. рис. 3.2) в 6-м классе рассматривается на примерах хорошо известных детям бытовых ситуаций, однако при этом в рассмотрение всё больше вовлекаются типичные для уроков по разным предметам учебные ситуации, в которых проявляется и высоко оценивается способность мыслить креативно, предлагать инновационные решения и подходы.



Рисунок 3.2. Поэтапное формирование базовых навыков креативного мышления.

Линия «Модели и ситуации».

В линии «*Выдвижение разнообразных идей*» (см. рис. 3.3) в 6-м классе переходим от общего представления об отличиях между объектами, от представления об *одинаковых, похожих* и *разных* объектах, к представлению об отличительных особенностях объектов, относящихся к *разным группам и категориям*, и рассматриваем два основных способа, которыми могут различаться объекты. В формировании практических навыков основное внимание уделяется письменному самовыражению: отработке навыков выдвижения идей названий и заголовков.

¹² Это время при желании может быть увеличено за счёт использования заданий, развивающих креативное мышление, в других модулях курса «Функциональная грамотность», в ходе учебно-проектной и учебно-исследовательской деятельности, на уроках, в рамках программ дополнительного образования.



Рисунок 3.3. Поэтапное формирование базовых навыков креативного мышления. Линия «Разнообразные идеи».

В линии «**Выдвижение креативных идей и их доработка**» (см. рис. 3.4) в 6-м классе от обсуждения представления о креативности переходим к обсуждению практических способов, позволяющих сделать идею более креативной и эффективной.



Рисунок 3.4. Поэтапное формирование базовых навыков креативного мышления. Линия «Креативные идеи и их доработка».

Продвижение в формировании базовых навыков креативного мышления в рамках линии «**От выдвижения креативной идеи до её доработки. Создание продукта**» в 6-м классе происходит за счёт усложнения создаваемого объекта. Кроме того, в 6-м классе на этом занятии рекомендуется начать формировать навыки самооценки индивидуального прогресса в области освоения базовых навыков креативного мышления.

В рамках линии «**Диагностика и рефлексия. Само- и взаимооценка**» в 6-м классе идёт развитие способности к взаимо- и самооценке, а также развитие навыков рефлексии в ходе групповой работы. Основное продвижение происходит за счёт первоначального ознакомления с критериальной оценкой и правилами её применения.

Несмотря на то, что главной и ведущей целью модуля является формирование базовых навыков креативного мышления, не меньшее значение имеет поддержка и развитие навыков чтения. Овладение читательской грамотностью – необходимое условие успешного выполнения предлагаемых в модуле заданий. Как показывают результаты мониторингов, до 20 процентов ошибок учащихся при выполнении заданий на креативное мышление вызвано трудностями в чтении и понимании текстов. Поэтому работу над заданиями всегда желательно начинать с совместного прочтения заданий, цель которого – помочь детям найти и сформулировать ответы на вопросы, способствующие пониманию: а) *смысла текста* задания и б) *смысла работы* над предлагаемой ситуацией.

Начиная работу с заданием, учитель может предложить детям ответить на все или часть из нижеперечисленных вопросов, которые способствуют как осмысленному чтению, так и успешному выполнению задания.

Примерные вопросы для совместного прочтения задания¹³

- Что нас просят сделать? Что именно надо записать или нарисовать? Выделите в тексте задания цветом предложения, в которых это записано.
- Зачем нас просят это сделать? Какую проблему хотят решить? Какими словами легенды или текста задания вы можете подтвердить свою догадку?
- За какими словами в тексте скрыты «главный вопрос» и «главная деталь»? Выделите эти слова цветом.
- Что является предметом оценки в задании? Как вы думаете, какой ответ будет считаться хорошим? Что такое «хороший ответ»?
- Какие требования предъявляются к ответу и к его оформлению? Что в тексте задания указывает на это? Подтвердите свой ответ словами из текста задания.
- Есть ли в этом задании единственный правильный ответ? Почему вы так думаете?
- Что вам непонятно в тексте задания? Подчеркните это место. Какой вопрос нужно задать, чтобы прояснить непонятное?
- Зачем в задании даётся та или иная информация? Какой вопрос нужно задать, чтобы это выяснить?

Подобные вопросы-задания помогут учащимся не только уяснить, в чём особенность заданий на креативное мышление, но и научиться читать текст учебной задачи, понимать формулировку, видеть, какие ключевые требования задания и какие критерии диктует формулировка задания. Для этого следует задавать вопросы на понимание текста и

¹³ См. также комментарии и вопросы к легендам и текстам заданий, опубликованным в сборниках «Креативное мышление», выпуски 1, 2 – М.: Просвещение, 2020, 2021.

осознание задачи на каждом занятии до тех пор, пока учащиеся не приучатся задавать их себе самостоятельно.

Конкретный набор вопросов для каждого занятия и каждого задания учитель определяет с учётом темпов продвижения учащихся, собственных замыслов и возможностей учащихся. Целесообразно варьировать вопросы на понимание текста, расширяя и обновляя список обсуждаемых вопросов. Совместную проработку текста задания целесообразно вести на основе маркировки текста, выделяя в тексте разными цветами ответы на поставленные вопросы.

На первом занятии важно сфокусировать внимание на трёх главных вопросах – на вопросах о том,

1) что именно надо сделать в задании и как требуется оформить ответ (записать, нарисовать, отметить, перенести и т.д.),

2) что является самым главным в данном задании, ради чего оно выполняется, как об этом можно догадаться по тексту задания,

3) нужно ли искать единственно верный ответ, или верных ответов может быть несколько.

На последующих занятиях при совместном прочтении заданий желательно обращать внимание учащихся на то, как формулировка задания соотносится с критериями оценивания, что в задании указывает на то, что именно будет оцениваться в ответе, какой ответ для данного задания приемлем, а какой – неприемлем, какой из предложенных вариантов ответов лучше отвечает требованиям задания.

Осваиваем модуль «Креативное мышление. Учимся мыслить креативно. 6 класс» (5 ч.)

Содержание модуля

Модели и ситуации.

Обобщение пройденного. Что значит: креативно разрешить проблему? Как и в чём может проявляться креативное мышление? Две основные группы задач: задачи на самовыражение и задачи на разрешение проблем.

Новый материал. Модели заданий, встречающиеся в быту и на уроках, в которых требуется креативное разрешение проблемы: названия и заголовки, рисунки и формы, межличностные отношения, исследовательские вопросы и выдвижение гипотез.

Практическая деятельность. Анализ примеров бытовых и учебных ситуаций. Выполнение учебных заданий.

Выдвижение разнообразных идей.

Обобщение пройденного. Когда помогает привычка рассматривать разные варианты и предлагать отличающиеся идеи? Одинаковые, похожие или разные – как это отличить?

Новый материал. Разные группы и категории. Такой же, но другой. Два основных способа, которыми могут различаться идеи и объекты: принадлежность к другой категории или выполнение с помощью других приёмов. Письменное самовыражение: разные образы и ассоциации.

Практическая деятельность. Выполнение учебных заданий.

Выдвижение креативных идей и их доработка.

Обобщение пройденного. Какие идеи называют оригинальными, нестандартными? Как можно обнаружить оригинальную идею?

Новый материал. Что помогает предложить креативную идею? Как вдохнуть в неё жизнь? Как лучше работать над выдвижением креативных идей – индивидуально или в группе?

Практическая деятельность. Выполнение учебных заданий.

От выдвижения до доработки идей.

Обобщение пройденного. Какие навыки креативного мышления понадобятся в работе над проектом? Как составить «идеальную группу» по выдвижению идей? Как лучше распределить роли в группе? Каких правил будем придерживаться при выдвижении и доработке идей?

Практическая деятельность. Применение формируемых навыков в ходе создания продукта. Выполнение проекта на основе комплексного задания (по выбору учителя).

Диагностика и рефлексия. Самооценка. Выполнение итоговой работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ МОДУЛЯ

ЗАНЯТИЕ 1. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: МОДЕЛИ И СИТУАЦИИ (1 ч.)

Цель занятия – развить общее представление о креативности, о двух основных содержательных областях, в которых проявляется креативное мышление: самовыражение и разрешение проблем.

Основная задача занятия – на основе анализа предложенных учителем ситуаций подвести учащихся к умению выявлять и приводить примеры бытовых и учебных ситуаций, в которых требуется креативное разрешение таких проблем, как

- подбор и оформление названий и заголовков,
- анализ возможных проблем в межличностных отношениях и их нормализация,
- постановка исследовательских вопросов и выдвижение гипотез.

Термины и понятия (рабочий словарь школьника): *креативность, самовыражение, самовыражение с помощью создания текста, самовыражение с помощью создания рисунка, креативное решение межличностных проблем, постановка исследовательских вопросов, выдвижение гипотез.*

План занятия.

1. Актуализация пройденного (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Обсуждение проблем: что значит креативно разрешить проблему? Как и в чём может проявляться креативное мышление?

Ожидаемый результат этапа. По результатам обсуждения подвести учащихся к выводу о том, что креативность может проявляться в двух основных областях: в области самовыражения (с помощью вербальных и/или визуальных и иных средств) и в области решения социальных и научных проблем.

2. Постановка проблемы (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Обсуждение проблемы: возникали ли при обучении такие ситуации, когда нужно было проявить креативное мышление?

Ожидаемый результат этапа. По результатам обсуждения предложить наметить возможный круг проблемных ситуаций, относящихся к разным содержательным областям, которые желательно научиться креативно разрешать. Выделить приоритеты для данного занятия: подбор и оформление названий и заголовков, анализ возможных проблем в межличностных отношениях и их нормализация, постановка исследовательских вопросов и выдвижение гипотез.

3. Работа над комплексными заданиями (25-30 мин.)

Краткое содержание этапа. Совместное чтение, обсуждение и выполнение комплексных заданий для 6-го класса, представленных на сайте Института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>) и/или на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>).

Ожидаемый результат этапа. По результатам работы над комплексными заданиями назвать трудности, с которыми пришлось столкнуться, и выделить приёмы, которые помогли успешному выполнению заданий (внимательное прочтение текста задания и его маркировка, поиски прямых и фантастических аналогий, использование личных аналогий, например, попытка поставить себя на место героя легенды, абстрагирование и/или конкретизация, обращение к ассоциациям, обращение к изученному предметному материалу и др.).

Рекомендуемые комплексные задания.

- 6 кл., Кружок по музыке, задания 1, 2 (ПС¹⁴), задания 3, 4 (ВС³)
- 6 кл., Друдлы, задания 1, 2, 3 (ПС³), задание 4 (ВС³),
- 6 кл., Новенький в классе, задания 1, 2, 3, 4 (СП³),
- 6 кл., Питание растений, задания 1, 2 (ЕНП³)

Комплексные задания можно рассматривать полностью или частично; можно выбрать и иные задания, например, из учебного пособия на печатной основе «Сборник эталонных заданий. Выпуск 1»¹⁵.

4. Подведение итогов (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Совместное обсуждение результатов выполнения заданий, рефлексия. Блиц-опрос на тему «Нужно ли умение креативно мыслить для освоения учебных программ».

Ожидаемые результаты первого занятия. Учащиеся могут

- сформулировать и пояснить примерами суждение о том, что способность мыслить креативно помогает в разрешении многих бытовых и учебных проблемных ситуаций, и сделать вывод, что поэтому стоит работать над развитием и совершенствованием этой способности,

- распознавать и приводить примеры проявления способности к креативному самовыражению с помощью вербальных и визуальных средств,

- распознавать и приводить примеры проявления способности к креативного разрешения социальных и научных проблем,

- назвать один-два приёма, способствующих успешному выполнению заданий на креативное мышление.

Ход занятия.

В начале занятия учитель отмечает, что в этом году продолжается работа по развитию креативного мышления и овладению инструментами его развития. Напомнив учащимся, что креативность – это способность нестандартно мыслить, оригинально выражать свои идеи, чувства, эмоции, предлагать интересные, необычные решения, полезно задать детям следующие вопросы:

- Что значит разрешить проблему креативно? Как и в чём может проявляться креативное мышление?

- Когда вам приходилось проявить креативность? Что это была за ситуация? Что вы сделали?

¹⁴ Здесь и далее аббревиатура ПС означает письменное самовыражение, ВС – визуальное самовыражение, СП – решение социальных проблем, ЕНП – решение естественно-научных проблем.

¹⁵ Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. /Под ред. Г. С. Ковалёвой, О. Б. Логиновой. – М. Просвещение, 2020.

Если дети затрудняются с ответом, можно подсказать им, что в жизни креативность часто проявляется, казалось бы, в мелочах. Как ты подобрал для себя одежду и какими аксессуарами её дополняешь? Какие у тебя идеи по празднованию своего дня рождения? Как ты оформил приглашение? Или какой подарок сделать бабушке на юбилей и как его оформить? Можно привести пример нетривиального подарка. Например, на фото внизу (см. рис. 3.5), бабушка вылавливает пожелания-рыбки, которые спрятались в кувшинках...



Рис. 3.5

Не следует долго останавливаться на бытовых ситуациях. Как только дети поймут суть обсуждаемой проблемы, желательно перейти к обсуждению *учебных* ситуаций. Например, сказать, что очень часто креативность требуется, чтобы придумать какое-то оригинальное название, заголовок или подпись. И спросить детей, встречались ли им такие случаи на уроках. *(Как правило, такого рода задания обычны для уроков русского языка и литературы, но встречаются и на иных предметах, во внеурочной работе.)*

Постарайтесь так задать вопросы, чтобы охватить разные области проявления креативности. Например, спросите детей, приходилось ли им передавать свои мысли и чувства с помощью рисунка. *(Частотный ответ детей: Да, такие задания нам давали на уроках музыки и изобразительного искусства).* Развейте этот ответ, сказав, что подобного рода задания полезны и в иных ситуациях, например, для пояснения смысла фразеологизма, или иностранного слова, или смысла математического выражения, смысла термина или утверждения и др.

Попросите учащихся самостоятельно припомнить случаи на уроках или в жизни класса, когда им требовалось предложить новые интересные решения, высказать ряд догадок.

Возможные варианты ответов детей:

Если мне надо выучить стихотворение, то я буду выбирать способ, как это сделать: прочитать несколько раз вслух и записать, или написать слова, которые не могу нарисовать, а другие заменить рисунком или символом, т.е. попробовать разные способы.

Мы в прошлом году учились подбирать разные заголовки к текстам, значит, я смогу подобрать наиболее оригинальный.

Если надо подготовить презентацию, то это можно сделать необычно, не просто информацию на слайдах и рассказать, а задавать вопросы другим, добавить загадки и в конце кроссворд, чтобы посмотреть, что услышали мои одноклассники.

Необходимо подвести учащихся к разговору, на каких предметах и в каких учебных ситуациях, по их мнению, пригодится креативное мышление, в чем оно может выражаться. Как правило, чаще указываются внеурочные ситуации: выполнение проекта, подготовка презентаций, внеклассных мероприятий и др., и реже – ситуации, возникающие непосредственно на уроках.

Относительно легко учащиеся вспоминают, что на уроках русского языка и литературы, уроках иностранных языков часто встречаются задания на создание/выбор заголовков к тексту или иллюстрации, подготовка разнообразных высказываний и текстов на заданную тему, разыгрывание диалогов, продолжение/окончание рассказа и т.п.

Когда речь заходит о математике, учащиеся сразу называют задание «решите другим способом». Полезно напомнить им, что проявить креативность можно и при выполнении заданий по оформлению и представлению данных, по поиску аргументов и обоснованию решения.

На истории, обществоведении креативность требуется при обсуждении и анализе причин событий или их интерпретаций, поиске решения социальных проблем и моральных дилемм, при обсуждении различных кейсов (*общая модель такого рода заданий – Как поступить?*)

Не вызывает трудности и приведение примеров проявления креативности на уроках изобразительного искусства, музыки, технологии, физкультуры. Учащиеся часто самостоятельно упоминают о возможности выполнить одно и то же задание разными способами, но если они упустят эту мысль, им надо обязательно об этом напомнить. Например, задав провокационный вопрос: «Ну, а если вам дано задание выполнить вполне определённое упражнение или рисунок? Разве в такой ситуации можно проявить креативность?» (*Конечно, можно. Рисунок можно сделать в разной технике, сделать чёрно-белым или цветным, создать ту или иную композицию. А физическое упражнение, например, по развитию силы или выносливости, можно выполнять с помощью разных снарядов.*)

Наибольшую трудность вызывают примеры проявления креативности на уроках по естественно-научным дисциплинам. Как правило, дети связывают задания, которые даются на этих предметах, с поиском единственного правильного ответа. Во многом это происходит потому, что исследовательский метод, к сожалению, не получил ещё должного отражения в методиках преподавания. Между тем цепочка *Увидел, удивился – задал вопрос*

– высказал гипотезу – проверил её экспериментально – задал новые вопросы, – описывающая цикл научного познания, содержит поистине безграничные возможности для проявления креативности. Поэтому целесообразно познакомить детей с этой цепочкой и попросить их продемонстрировать на каком-либо конкретном примере, как она действует. Можно, например, показать приводимое ниже фото (см. рис. 3.6) и задать детям серию вопросов:

– Вас ничего не удивляет на этой фотографии? Что здесь необычного?

– Что именно вас удивило? Ответьте с помощью вопросительного предложения.

(Дети могут предложить вопросы типа: *Откуда на балконе взялось дерево? Как дерево попало на балкон? Зачем на балконе вырастили дерево? И т.д.*)

– Как бы вы ответили на свой вопрос? Что можно предположить?

– Какие ещё есть догадки?

– Как проверить ваши догадки?



Рис. 3.6¹⁶

Обязательно обратите внимание на многообразие выдвинутых версий и похвалите детей за проявленную креативность.

Подводя итоги этому этапу и обобщая ответы детей, следует отметить, что на всех уроках может понадобиться способность мыслить нешаблонно, нестандартно, задавать вопросы, высказывать разные идеи-гипотезы и предлагать способы их проверки,

¹⁶ https://doseng.org/uploads/posts/2009-09/1252911587_trees_06.jpg

предлагать различные решения социальных или научных проблем, описывать их и оформлять.

Отметьте, что по результатам проведённого обсуждения удалось наметить круг чаще всего встречающихся проблемных ситуаций, которые желательно научиться креативно разрешать.

Это, прежде всего, *подбор и оформление названий, подписей, заголовков*. Было названо множество ситуаций во всех предметах, где требуется это умение.

Часто встречаются в школьной жизни и *проблемы в отношениях учащихся*. Их тоже лучше научиться креативно разрешать.

В естественно-научной области важно учиться ставить *исследовательские вопросы* и *выдвигать гипотезы*.

Основной этап занятия желательно посвятить формированию практических навыков в области чтения и креативного мышления в ходе совместной фронтальной работы над указанными выше комплексными заданиями.

В блоке заданий «*Кружок по музыке*» предлагается придумать разные названия для кружка, выбрать наиболее оригинальное и нарисовать эскиз эмблемы, отвечающей этому заданию. При совместном прочтении легенды обратите внимание детей на то, что в кружке будут учить как вокалу, так и игре на разных инструментах; что участники кружка – члены школьного ансамбля. Предложите детям подумать, как это можно отразить и в названии, и в эмблеме.

В блоке заданий «*Друдлы*» предлагается развить своё воображение, расшифровывая *рисунки-каракули-загадки*¹⁷ и придумывая собственные друдлы. Это задание можно предложить детям выполнить в малых группах и потом обсудить, что же всё-таки может быть скрыто за загадочными формами. Посоветуйте детям обратиться к своим воспоминаниям и ассоциациям или прибегнуть к фантастическим аналогиям.

В блоке заданий «*Новенький в классе*» предлагается описать (можно попросить учащихся и нарисовать) плакат-приветствие новому ученику и подумать, как помочь новенькому побыстрее освоиться в классе. При совместном прочтении легенды и текста заданий попросите детей выделить маркером ключевые задачи, для решения которых и следует изобразить плакат-приветствие. Посоветуйте детям представить, что это они сами пришли в новый незнакомый класс. Как бы они хотели, чтобы их встретили? А их друзья, окажись они в такой ситуации, тоже хотели бы такой же встречи или им хотелось бы чего-то другого?

¹⁷ буквальный перевод всех составляющих слова doodle

В блоке заданий «*Питание растений*» предлагаем ограничиться двумя первыми заданиями на выдвижение и проверку гипотез. Это задание тоже полезно выполнять в ходе фронтальной работы с классом. Посоветуйте учащимся вспомнить пройденный материал о питании растений.

Работу над каждым заданием начинаем с совместного прочтения заданий и маркировки текста.

Пользуясь расположенными на сайтах характеристиками и системой оценки заданий, выберите из приводимых в них примеров ответов удачные и неудачные ответы и попросите учащихся решить, подходит ли такой ответ или нет, какой ответ подходит лучше.

Обязательно заслушайте варианты ответов, предложенные группами, отметьте частотные ответы и редко встречающиеся версии. Обсудите, какие трудности встречались, что помогло успешно выполнить задание.

Обратите внимание учащихся на то, как многое зависит от внимательного прочтения текста задания, выделения ключевых требований к содержанию ответа и его оформлению; как важно *обращать внимание на детали*, как, например, в задании «Кружок по музыке». В задании «Друдлы» помог приём использования *ассоциаций и аналогий*. Задание «Новенький в классе» легче выполнить, если *поставить себя или каких-то других своих знакомых на место героя легенды*. Задания на креативное мышление помогают выполнить также такие приёмы, как *обращение к ассоциациям, обращение к изученному предметному материалу*.

По результатам анализа ситуаций и выполнения заданий необходимо подвести учащихся к выводу о том, что важная особенность заданий на креативность – *отсутствие единственно правильного ответа, возможность, допустимость и даже необходимость альтернативных подходов*.

В конце занятия целесообразно провести рефлексию: спросить учащихся, какие задания получилось выполнить сразу, что этому помогло. Какие задания заставили подумать и поспорить? Почему?

Полезно провести блиц-опрос, попросив каждого высказать своё мнение о том, нужно ли умение креативно мыслить для освоения учебной программы. Можно, например, попросить учащихся проголосовать, прикрепив свой стикер на одно из полей плаката, размещённого на доске:

Пригодится ли умение мыслить креативно для освоения учебных программ?			
Да, на всех уроках	Да, на некоторых уроках	Нет	Не знаю

Выслушайте аргументацию учащихся и попросите их продолжить обсуждение этой проблемы во внеучебное время. Впоследствии было бы полезно обсудить суждения детей с педагогами, работающими с данным классом.

ЗАНЯТИЕ 2. ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ (1 ч.)

Цель занятия – продолжить развивать гибкость мышления, формировать привычку в проблемных ситуациях предлагать разные варианты их разрешения, выдвигать отличающиеся идеи.

Основная задача занятия – на основе анализа предложенных учителем ситуаций развивать умение различать между собой схожие и отличающиеся идеи и объекты

- а) по их принадлежности к одной и той же категории или к разным категориям,
- б) по способу воплощения схожих идей и объектов.

Термины и понятия (рабочий словарь школьника): *креативность, беглость, гибкость, выдвижение идей, выдвижение разнообразных идей, разнообразные и сходные идеи, разные образы и ассоциации, группа, категория, способ воплощения*

План занятия.

1. Повторение и актуализация пройденного (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Обсуждение проблемы: Когда помогает привычка рассматривать разные варианты и предлагать отличающиеся идеи?

Ожидаемый результат этапа. По результатам обсуждения ставится проблема о необходимости научиться различать схожие и отличающиеся идеи.

2. Постановка проблемы (10 мин.)

Краткое содержание этапа. Обсуждение проблемы: Как на практике различать одинаковые, схожие и разные идеи/объекты? Что может означать выражение «Такой же, но другой?»

Ожидаемый результат этапа. По результатам выполнения заданий по сортировке и группировке объектов и идей подвести учащихся к выводу, о том, что объекты и идеи будем считать схожими, если они несут один и тот же смысл. Разные объекты и идеи несут разный смысл. Учащиеся формулируют практические приёмы определения сходства и

различия. Схожие идеи/объекты относятся к одной и той же группе (категории). Группу похожих объектов можно назвать одним словом или предложить для них обобщённое название. Различающиеся идеи/объекты относятся к группам/категориям с разными признаками или свойствами, или опираются на разные образы и ассоциации. Различными можно считать также схожие идеи/объекты, если они воплощаются разными способами.

3. Работа над комплексными заданиями (20-25 мин.)

Краткое содержание этапа. Совместное чтение, обсуждение и выполнение комплексных заданий для 6-го класса, представленных на сайте Института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>) и/или на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>).

Работа с поисковой системой Интернета по подбору/коллажу интересных иллюстраций и выдвижение идей для заданий по подбору названий и заголовков к иллюстрациям.

Ожидаемый результат этапа. По результатам обсуждения результатов работы по подбору/составлению названий и заголовков к иллюстрациям подвести учащихся к практическим выводам о способах составления/подбора отличающихся между собой названий и заголовков.

- Разные названия несут в себе разный смысл, основываются на разных деталях или образах.
- Каждое название отражает иную точку зрения или интерпретацию иллюстрации в целом или её отдельных элементов.
- Некоторые названия состоят из буквального описания изображения или его элементов, а другие названия состоят из абстрактных ассоциаций или образных выражений.
- В названиях для создания различных значений использована пунктуация, заглавные буквы, орфографические особенности или другие грамматические элементы.

Рекомендуемые комплексные задания.

- 6 кл., Географические открытия, задание 1 (ЕНП⁶),
- 6 кл., Колодец, задание 1 (ЕНП¹⁸),
- 6 кл., Библиотека, задание 1 (СП⁶),
- 6 кл., Марафон чистоты, задания 1(СП⁶),
- 6 кл., Марафон чистоты, задания 2 (ПС⁶),

¹⁸ Здесь и далее аббревиатура ПС означает письменное самовыражение, ВС – визуальное самовыражение, СП – решение социальных проблем, ЕНП – решение естественно-научных проблем.

4. Подведение итогов (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Совместное обсуждение результатов выполнения заданий, рефлексия. Выполнение контрольного задания.

Ожидаемые результаты второго занятия. Учащиеся могут

- формулировать и пояснять примерами суждение о том, что в основе отнесения идей к разным категориям, лежит разный, передаваемый ими, смысл,
- распознавать и приводить примеры схожих идей и формулировок, объектов, которые могут быть отнесены к одной группе/категории,
- распознавать и приводить примеры непохожих, различающихся идей и формулировок, объектов, которые НЕ могут быть отнесены к одной группе/категории, выделять наиболее различающиеся идеи среди предложенных,
- приводить примеры учебных ситуаций, в которых целесообразно или необходимо выдвигать разнообразные идеи.

Ход занятия.

В начале занятия учитель, обращая внимание учащихся на оформление рабочего пространства класса¹⁹, отмечает, что на этом занятии речь пойдёт о таких важных характеристиках креативного мышления, как *беглость* и *гибкость*. Учитель предлагает учащимся вспомнить смысл этих понятий и задаёт вопрос: *Когда, в каких ситуациях может помочь привычка рассматривать разные варианты и предлагать отличающиеся идеи?*

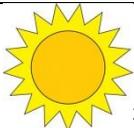
Как правило, дети приводят примеры бытовых ситуаций: выбрать, в какую игру сначала будем играть, на какой фильм сходить, куда пойти в поход или на экскурсию и т.п. Если они ограничиваются только бытовыми ситуациями, задайте им вопрос: *А может ли такая привычка помочь на уроке? В каких ситуациях?*

Обобщая ответы детей, учитель подводит их к выводу о том, что общей чертой во всех приведённых примерах является наличие проблемной ситуации, которая может быть разрешена разными способами и что главная цель выработки привычки к выдвижению разнообразных идей всегда – *поиск наилучших решений*, таких, которые, например, устраивают большинство, или дают лучший результат, или позволяют его получить самым быстрым способом, или являются наиболее экономными, или позволяют взглянуть на проблему с неожиданной точки зрения, или обладают другими преимуществами.

¹⁹ Напоминаем, что оформление рабочего пространства класса начинается с самого первого занятия в 5-м классе. На стенах класса, или на специальных стендах целесообразно размещать плакаты с важными терминами и понятиями из рабочего словаря школьника: **креативность, беглость, гибкость, оригинальность, проработанность** и другие.

Учитель ставит риторический вопрос: как же научиться выдвигать разные идеи, – и предлагает сначала обсудить важную проблему: *Какие объекты и идеи можно считать одинаковыми? Схожими? Разными?*

Этот вопрос необходимо конкретизировать. Учащимся предьявляется серия изображений и каждый раз задаётся один и тот же вопрос: *Можно считать, что на этих изображениях объекты одинаковые? Схожие? Разные?*

1 серия					Одинаковые , один и тот же смысл (фото Солнца), разное увеличение
2 серия					Одинаковые , один и тот же смысл (рисунок Солнца)
3 серия					Схожие , один и тот же смысл, одна и та же группа (рисунок Солнца)
4 серия				Как ещё можно изобразить Солнце?	Разные , один и тот же смысл (изображение Солнца), но разный способ воплощения – рисунок, фото, аппликация
5 серия					Разные , разный смысл, рисунки на основе круга, не принадлежащие к одной группе

²⁰ <https://i.ytimg.com/vi/PfqVjGDxzC8/maxresdefault.jpg>

²¹ https://sun6-21.userapi.com/s/v1/if1/KfOVu7T6_YYWH2nI3TyVxxh9wtI-cMduqVfCtsTnhesPMkGIMA1wJRdj13O1mGAV2fmsSuq_.jpg?size=1598x1600&quality=96&crop=478,0,1598,1600&ava=1

²² <https://klass-master.ru/wp-content/uploads/5/b/2/5b2d564b627789bbcf169dc8597e168f.jpeg>

²³ <https://a.allegroimg.com/original/039277/af5bbba847ef83b61590fab32560>

²⁴ https://catherineasquithgallery.com/uploads/posts/2021-02/1614545988_7-p-solntse-na-belom-fone-7.png

²⁵ <https://klass.market/uploadedFiles/eshopimages/big/0980f6046f276b10a34ab09b9bd811d8--lee-evans-a-tan.jpg>
²⁶ https://montessori-dom-detey.ru/images/happy-waving-sun-smiling_small_small.png

²⁶ https://montessori-dom-detey.ru/images/happy-waving-sun-smiling_small_small.png

²⁷ https://i08.fotocdn.net/s122/e8b9d7a6d8ccf247/public_pin_1/2785821477.jpg

²⁸ <https://ladushki-club.ru/wp-content/uploads/3/3/3/33340f4dee7bbf369d3ee4d541455a8d.jpeg>

Учитель предлагает классу ответить на поставленный вопрос: Какие же объекты будем считать схожими? (*Схожими будем считать объекты, которые несут один и тот же смысл, могут быть объединены в одну группу по какому-либо признаку*).

По результатам выполнения задания класс с помощью наводящих вопросов учителя формулирует вывод:

Объекты будем считать *схожими*, если они несут *один и тот же смысл*. Группу похожих объектов можно назвать одним словом или предложить для них обобщённое название.

Разные объекты несут *разный смысл*. Они относятся к разным группам (с разными признаками или свойствами).

Различными можно считать также схожие объекты, если они *воплощаются разными способами*.

Учитель задаёт вопрос: а может ли полученный вывод распространяться не только на предметы, но и на *идеи*? Например, на идеи о том, как помочь новому ученику освоиться в незнакомом классе. Учитель просит учащихся разбиться на малые группы, вспомнить комплексное задание «Новенький в классе», которое выполняли на прошлом занятии, и прочитать следующие идеи шестиклассников:

- (А). Давайте пригласим его в нашу футбольную команду.
- (Б). Нет, лучше давайте пригласим его играть в нашу волейбольную команду.
- (В). Надо сделать его членом нашей футбольной команды.
- (Г). Давайте пригласим его на прогулку.
- (Д). Можно сходить всем вместе в Кремль.
- (Е). Нет, лучше пошли в поход.
- (Ж). Можно устроить вечеринку.
- (З). Мы проведем ему экскурсию по школе.
- (И). Надо организовать игру на знакомство.
- (К). Я могу делать с ним вместе домашние задания.
- (Л). Надо сделать ему какой-нибудь подарок.
- (М). Надо спросить, какой язык он учил раньше.

Далее даётся задание всем группам:

- 1) Выберите среди этих идей две одинаковые. (*идеи А и В*)
- 2) Выберите схожие идеи, которые фактически повторяют друг друга. (*идеи: 1) А, Б и В; 2) Г, Д, Е*)

- 3) Отметьте все идеи, которые не соответствуют теме задания. (*идеи Ж, Л, М, Примечание. Могут быть названы только Л, М или только М*).
- 4) Какие идеи необходимо доработать, чтобы они больше соответствовали теме задания? (*идеи Ж, Л*).
- 5) На какие категории можно разбить все подходящие идеи?

Вариант ответа:

- Совместная спортивная деятельность – А, Б и В
- Знакомство со школой, городом, окрестностями – Г, Д, Е, З
- Знакомство с одноклассниками (игры, вечеринки) – Ж, И
- Совместная учёба – К

- б) Какие ещё другие идеи можно предложить?

(Варианты ответа: Совместное хобби, подключение к групповому чату класса, шефство над новичком и др.)

По итогам обсуждения результатов групповой работы учитель просит подумать, что помогает выделять как можно больше разных категорий. Как правило, в ответах учащихся описывается *личный опыт*. Поэтому закономерно возникает вопрос: а могут ли помочь знания? Учитель задаёт его классу и предлагает выполнить следующее задание.

Распределите на группы разными способами следующие растения: *ель, астра, клевер, орешник, осина, герань луговая, ландыш, яблоня, календула, крапива*.

Запишите названия групп, по которым можно распределить эти растения.

На выполнение задания даётся не больше 3-х минут.

При подведении итогов выполнения задания учитель спрашивает, кому удалось выделить больше трёх групп растений? На сколько групп и по каким признакам удалось распределить растения? Как называли получившиеся группы?

Примерный состав групп:

- По группам растений (Что это за растения?) – *деревья, кустарники и травянистые растения*
- По местам обитания (Где они растут?) – *лес, луг, сад*
- Это многолетние или однолетние растения?
- Растения культурные или дикорастущие
- Растения декоративные и недекоративные
- По областям использования – *кормовые, лекарственные, декоративные, ...*
- По времени цветения (*весна, лето или по месяцам*)
- По высоте растений (*высокие и низкие*)

• ...

Отметим, что группы, предложенные учащимися, могут быть и совершенно иными. Например, что будет расти на пришкольном участке, а что – не будет, и почему. Учащиеся могут рассматривать особенности строения, особенности корневой системы, как приживаются растения, если их пересаживают, какой за ними нужен уход.

Можете задать провокационный вопрос: *А если бы такое задание вы получили на уроке русского языка, вы бы выделили такие же группы или другие? Какие? (Например, по числу букв/звуков, по алфавиту, по количеству слогов/гласных и т.д.)* Задайте вопрос: *Когда легче выделить больше разнообразных идей – работая индивидуально или в группе? Почему для поиска новых решений часто проводят мозговой штурм?*

Обратите внимание учащихся, что чем обширнее ваши знания, тем больше у вас возникает разных идей. Помогает и представление и о возможных областях применения объекта.

Основной этап занятия предлагается посвятить решению двух основных задач:

– расширению представления о роли естественно-научных и социальных знаний при решении проблем, тренировке навыка выдвигать разнообразные идеи на примерах комплексных заданий «Географические открытия» (легенда и задание №1), «Колодец» (легенда и задание №1), «Библиотека» (легенда и задание №1), «Марафон чистоты» (легенда и задание №1);

– углублению и расширению представлений о приёмах, способствующих выдвижению разнообразных идей в области письменного самовыражения при создании и оформлении заголовков, подписей; тренировке навыка выдвигать разнообразные идеи названий плакатов на примере комплексного задания «Марафон чистоты» (задание №2).

Выполнение заданий по разрешению проблем рекомендуется организовать по группам так, чтобы над каждой проблемой работала одна-две группы учащихся численностью от 4-х до 6-ти человек. На обсуждение проблемы в группе рекомендуется выделить до 2-х минут, по 1 минуте – на представление результатов обсуждения в группе, и 1-2 минуты на общее подведение итогов, чтобы уложиться со всеми этими заданиями в целом в 7-10 минут.

Работу над заданиями следует начать с постановки главного поискового вопроса, возможные ответы на которые и подскажут разнообразные идеи и группы идей (категории). Скажите учащимся, что часто поисковый вопрос уже присутствует в тексте задания, им просто надо найти эту подсказку.

Так, в задании «Географические открытия» главный вопрос и ответы на него подсказывается текстом задания: *Благодаря чему становятся возможными новые*

географические открытия? (В тексте задания говорится, что это стало возможным благодаря появлению нового экспедиционного оборудования и снаряжения, новых приборов и инструментов, других технических средств). Продолжая логику рассуждений, можно прийти к выводу, что новое материально-техническое обеспечение позволяет сделать многое из того, что раньше было невозможно. Новые открытия становятся возможны

(1) в ранее недоступных местах – благодаря современному техническому оборудованию и приборам, которые позволяют их исследовать; такими местами могут быть ранее недоступные из-за большой высоты (например, горы), или напротив, глубины (например, дно океана, впадины, пещеры и т.п.), из-за климата (например, Антарктида); возможно, дети укажут и иные сходные причины;

(2) в геологии, при поиске залежей подземных природных ископаемых – благодаря современному оборудованию и методам разведки;

(3) в изучении процессов, отделенных не только пространством, но и *временем*, – например, благодаря современным методам исследования (метеостанциям, сейсмическим приборам, методу радиоактивного анализа и др.) стало возможно прогнозировать только зарождающиеся процессы и исследовать прошлое Земли.

В задании «Колодец» главный вопрос – это вопрос о том, каким образом в колодец может попасть мусор и загрязняющие вещества, которые делают воду непригодной для питья. После того, как этот вопрос поставлен, уже легко высказать самые различные предположения: загрязнение может идти сверху, через наземную часть колодца и через его подземную часть. Мусор может попадать с дождём, или от животных, или от расположенных неподалёку промышленных предприятий и ферм. Определённую опасность может представлять стоячая вода. Возможны и иные неприродные источники загрязнений.

В задании «Марафон чистоты» проблема загрязнения выступает как социальная проблема. Основной вопрос уже поставлен в задании: *Что может сделать каждый из шестиклассников, чтобы сохранить планету чистой?* При обсуждении результатов выполнения задания подскажите детям, что основные механизмы решения социальных проблем – это

(1) социальное *регулирование* (установление норм, законов, запретов, стимулов и наград и т.д.),

(2) повышение *осведомлённости* людей, увеличение количества людей, вовлечённых в защиту природы,

(3) реализация *конкретных мероприятий* (убирать за собой; брать шефство над определённым участком; организовать дежурство; сокращать отходы, вести отдельный

сбор мусора и др.). Поскольку в задании спрашивается, что лично могут сделать шестиклассники, можно внутри каждой категории рассмотреть список доступных дел, например, организовать конкурс «Самый чистый класс» и наградить победителей или взять шефство над конкретным участком пришкольного двора и т.д.

В задании «Библиотека» основной вопрос тоже легко находится в задании: *Что можно сделать, чтобы привлечь учащихся в библиотеку?* Обратите внимание учащихся, что и в этом задании можно взять за основу перечисленные выше категории. Например, можно организовать конкурс и наградить лучшего читателя, или знакомить школьников с книгами библиотеки, с планом бесед и диспутов о книгах, устраивать читательские вечера, или просто приучать учащихся школы приходить в это помещение, проводя там вечера, конкурсы, репетиции и другие мероприятия.

При подведении итогов рекомендуется ещё раз обратить внимание детей на то, как важно правильно поставить главный поисковый вопрос и как в этом может помочь внимательное прочтение текста задания. Разнообразие возможных способов ответа на этот вопрос, которое зависит как от содержательной стороны проблемы, так и от самих отвечающих (их интереса к научным открытиям, их эрудиции, логики, умения размышлять), и определяет разнообразие идей и категорий.

Следующие 5-7 минут занятия полезно посвятить углублению и расширению представлений о приёмах, способствующих выдвижению разнообразных идей в области письменного самовыражения.

Сначала целесообразно сообщить учащимся, что идеи для названий, заголовков, подписей к иллюстрации могут различаться, как правило, двумя основными способами. В первом случае различие обеспечивается тем, что связи разных названий с иллюстрацией основываются на разных деталях и/или образах, на *разных смысловых ассоциациях*. Полезно конкретизировать эту мысль с помощью какой-либо иллюстрации. Например, показать иллюстрацию, изображённую на рисунке 3.7, и спросить, какие детали могут привлечь внимание, какие ассоциации может навеять эта иллюстрация. Отметим, что существует масса вариантов. Например, внимание может привлечь общая таинственная, сказочная атмосфера, которая даст картине название «Таинственная ночь», «Ночь приключений» и т.п. Или можно увидеть волшебный цветок, который вполне может оказаться цветком-семицветиком или цветком-светлячком. А кто-то может увидеть старый дуб и дать картине название «Сказки старого дуба». Возможны и иные варианты.



Рис. 3.7

Важно помнить, что названия могут основываться на одних и тех же деталях и/или образах, и всё же отличаться друг от друга. Для этого надо, чтобы каждое название было реализовано своим способом. Что это могут быть за способы?

- (1) *Буквальное описание или абстракция/художественный образ.* Некоторые названия состоят из буквального описания изображения или его элементов (например, «Дети и волшебный цветок»), а другие передают ту же мысль с помощью абстрактных ассоциаций или образных выражений (например, «Рассеиватели тьмы», «Пока все спят», «Да будет свет!» и др.).
- (2) *Различие интерпретаций.* Каждое название может отражать иную точку зрения или интерпретацию иллюстрации в целом или её отдельных элементов, как например, слышится в названиях «Мы спим и нам снится» и «Дети играют в театр теней».
- (3) *Использование различных грамматических средств.* Различными будут и названия, основанные на одних и тех же деталях и/или образах и передающие схожие смыслы, если для создания различных значений в них использованы различные языковые средства: пунктуация, заглавные буквы, орфографические особенности или другие грамматические элементы, например, «Таинственная ночь» и «Ночь. Тайна. Фонарь. Цветок».

После такого небольшого вступления предложите детям поработать в группах и потренироваться в составлении нескольких (не менее трёх) разнообразных заголовков к плакату на рисунке 2 (комплексное задание «Марафон чистоты», задание 3.8).



Рис. 3.8

Информация для учителя. Как правило, дети предлагают названия, относящиеся к следующим категориям:

- призыв убирать за собой, не мусорить,
- призыв сохранить планету в чистоте,
- призыв принять участие в Марафоне Чистоты,
- призывы к ресурсосбережению,
- призыв подумать о будущем,
- сочетание категорий,

Возможны и другие, отличные от названных, категории, однако они встречаются реже.

Если остаётся время, и у учащихся есть доступ к Интернету, можно предложить им найти в Интернете интересную иллюстрацию, придумать к ней название, заголовок, подпись или сопроводительную надпись и предложить другим группам сделать то же самое. Если времени на занятии уже не остаётся, можно попросить желающих выполнить это задание дома. В этом случае следующее занятие следует начать с обсуждения результатов выполнения домашнего задания.

В конце занятия предложите детям выполнить фронтально контрольное задание, в котором требуется указать наиболее отличающееся название.

Книжный магазин обратился к своим креативным читателям с просьбой придумать для них три различных названия. Группа друзей решила помочь и придумала несколько названий. Два из них они отобрали сразу, а о третьем долго спорили.

Помогите друзьям выбрать из составленного ими списка третье название. Это название должно как можно больше отличаться от уже отобранных ими двух названий.

Покажите ваш ответ классу, записав на листочке крупно литеру выбранного названия.

Эти два названия выбраны
единогласно

1. Книжкин дом
2. Читай-город
3. ?

Из этого списка надо выбрать
третье название, которое бы
наиболее сильно отличалось
от первых двух

- А. Город чтения
- Б. Дом книги
- В. Книги детям
- Г. Мой книжный

(Ответ: наиболее подходящий вариант «Г. Мой книжный». Первые два названия перекликаются с уже отобранными. Вариант «В. Книги детям» близок в варианту Г, но сужает читательскую аудиторию, в то время как название «Мой книжный» может относиться к читателям любого возраста.)

Если на занятии ещё остаётся время, в качестве рефлексии предложите детям описать своими словами и пояснить на примерах, какие идеи можно считать разными.

Домашнее задание.

Для закрепления понимания, какие названия можно считать схожими, а какие – различающимися, предложите детям стать членами жюри и оценить следующие девять предложений, которые поступили в книжный магазин (см. рис. 3.9):

1. Мир книги Дом книги Книги XXI век	4. Читай город Город чтения Лабиринт	7. ПОЧИТАТЕЛИ Слово ДЕТЯМ
2. Книжкин дом Подари книгу! Книги 18+,	5. Мой книжный Книжный лабиринт Книжная ветка	8. Книжный магазин Магазин книг
3. Буквоед Буквография, АзьБука чтения	6. Книги обо всём Медицинская книга Book Stream	9. Открой книгу Библиофил Книжная лавка писателей

Рис. 3.9

Как вы помните, книжный магазин просил своих читателей предложить ТРИ РАЗНЫХ названия.

Прочтите каждую карточку и ответьте на следующие вопросы:

- Сколько всего предложено названий?
- Сколько из них подходят для названия книжного магазина?
- Сколько среди подходящих названий разных?

Если все три названия подходят и различаются, присудите этой карточке 2 балла.

Если подходят и различаются только два названия, присудите этой карточке 1 балл.

Если все названия или не подходят, или не различаются между собой, или если подходят только два названия, но оба они относятся к одной и той же категории, или если на карточке только одно подходящее название, присудите этой карточке 0 баллов.

Запишите ваши оценки в таблицу ниже.

1-я карт.	2-я карт.	3-я карт.	4-я карт.	5-я карт.	6-я карт.	7-я карт.	8-я карт.	9-я карт.
<i>Информация для учителя (ключи)</i>								
<i>1 балл</i>	<i>2 балла</i>	<i>0 баллов</i>	<i>1 балл</i>	<i>1 балл</i>	<i>1 балла</i>	<i>1 балл</i>	<i>0</i>	<i>2 балла</i>

ЗАНЯТИЕ 3. ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНЫХ ИДЕЙ И ИХ ДОРАБОТКА (1 ч.)

Цель занятия – продолжить развивать способность мыслить нестандартно, формировать привычку в проблемных ситуациях предлагать выдвигать неординарные, редко встречаемые идеи.

Основные задачи занятия – на основе анализа предложенных учителем ситуаций и обсуждения результатов их выполнения:

- продемонстрировать связь между беглостью, гибкостью и нестандартностью мышления, показать, что чем больше разнообразных идей выдвигается, тем более вероятно встретить среди них оригинальную, необычную идею,
- формировать умение отделять часто предлагаемые идеи от идей, которые не часто приходят в голову или приходят в голову не каждому;
- начать формировать банк приёмов, которые помогают мыслить нестандартно;
- подвести учащихся к выводу о том, что все наши идеи, в том числе и креативные, возникают благодаря имеющимся знаниям и личному опыту, поэтому, чтобы выдвигать больше идей, нужно расширять круг знаний и получать новый опыт;
- подвести учащихся к выводу о том, что креативная идея часто нуждается в проработке и совершенствовании.

Термины и понятия (рабочий словарь школьника): *креативность, креативная идея, частотность, оригинальность, нестандартность, уникальность, инновационность, инновационный подход, проработанность, выдвижение креативной идеи, отбор наиболее и наименее креативной идеи, доработка идеи.*

План занятия.

1. Повторение и актуализация пройденного (10 мин.)

Краткое содержание этапа. Обобщение пройденного в ходе ответов на вопросы: Какие идеи называют оригинальными, нестандартными? Подбор синонимов и ассоциаций к слову «креативность» и составление плаката-памятки «Креативная идея – это ...». Обсуждение вопроса: По каким признакам можно обнаружить оригинальную идею?

Ожидаемый результат этапа. По результатам беседы составлен словарик для плаката-памятки «Креативная идея – это ...» и сделан вывод, что судить о том, является ли данная идея креативной, можно по частотности (креативные идеи встречаются редко).

2. Постановка проблемы (10 мин.)

Краткое содержание этапа. Обсуждение проблемы: Как заранее узнать, окажется ли идея обычной, часто встречающейся, или она окажется оригинальной, редкой? Анализ ответов на ранее выполняемые задания по выдвижению разнообразных идей, в том числе, – ответов на домашнее задание.

Ожидаемый результат этапа. По результатам выполнения заданий учащиеся:

- делают вывод, что выдвигать креативные идеи помогает опыт выдвижения и анализа частотности разнообразных идей,
- приобретают опыт отделения идей, которые не часто приходят в голову, от часто предлагаемых идей.

3. Работа над комплексными заданиями (15-20 мин.)

Краткое содержание этапа. Обсуждение путей получения успешных решений в предшествующих заданиях с целью выяснения, какие именно приёмы привели к успеху, помогли выдвинуть креативные идеи.

Практическая деятельность в ходе работы над заданиями по поиску ответов на вопросы: Как, с помощью каких приёмов, можно оживить идею? Как лучше работать над выдвижением креативных идей – индивидуально или в группе? Совместное чтение, обсуждение и выполнение комплексных заданий для 6-го класса, представленных на сайте Института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>) и/или на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>).

Ожидаемый результат этапа. По результатам анализа разнообразных идей, выдвигавшихся в ходе предшествующей работы над комплексными заданиями и по результатам рефлексии над новыми заданиями, выделить и добавить в оформление рабочего пространства класса плакат с упоминанием ряда приёмов, помогающих выдвигать редко встречающиеся идеи: игра в слова; неожиданные связи, ассоциации, аналогии; эрудиция; умение поставить себя и своих знакомых на место другого человека; сочетание и/или добавление деталей, сочетание обычно несочетаемых частей; нестандартное применение привычным вещам; юмор.

Рекомендуемые новые комплексные задания.

- 6 кл., Посткроссинг, задания 1, 2, 3, 4 (ПС²⁹),
- 6 кл., Создай персонажа, задания 1, 2 (ПС¹⁸),
- 6 кл., В шутку и всерьёз, задание 1 (ПС¹⁸),

4. Подведение итогов (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Совместное обсуждение результатов выполнения заданий, рефлексия. Обсуждение вопросов:

- Есть ли особенности в подходе к выдвижению идей у разных членов вашей группы? Какие?
- Как составить «идеальную группу» по выдвижению идей?
- Каких правил мы будем придерживаться при выдвижении и доработке идей?

Ожидаемые результаты третьего занятия. Учащиеся могут

- формулировать и пояснять примерами представление о креативной идее – это такая идея, которая не каждому придёт в голову, которая встречается не часто, её можно назвать *необычной, инновационной, оригинальной, нестандартной, новой, новаторской,*

²⁹ Здесь и далее аббревиатура ПС означает письменное самовыражение, ВС – визуальное самовыражение, СП – решение социальных проблем, ЕНП – решение естественно-научных проблем.

непривычной, удивительной, необыкновенной, привлекающей внимание, вдохновляющей, производящей впечатление;

– формулировать и пояснять суждение о том, что чтобы чаще выдвигать креативные идеи, нужно расширять круг знаний и получать новый опыт;

– формулировать и пояснять суждение о том, что креативная идея часто нуждается в проработке и совершенствовании;

– называть и пояснять примерами приёмы, которые помогают выдвигать редко встречающиеся идеи: эрудиция и новый опыт, опора на неожиданные связи, ассоциации, сочетание обычно несочетаемых частей, нестандартное применение привычных вещей, умение поставить себя на место другого, юмор, добавление деталей.

Ход занятия.

В начале занятия учитель вновь привлекает внимание учащихся к оформлению рабочего пространства класса, отмечает, что на прошлом занятии рассматривали такие характеристики креативного мышления, как беглость и гибкость, и спрашивает, какие ещё характеристики креативного мышления надо рассмотреть. (*Ожидаемые ответы: оригинальность, проработанность*).

Учитель предлагает выполнить задание на перекрёстные ассоциации, которое поможет лучше вспомнить и полнее охарактеризовать понятие креативности.

Задание на выдвижение перекрёстных идей и ассоциаций.

Подготовка к выполнению задания

Учитель просит учащихся разделиться на малые группы по 4 человека (два стола вместе), ставит на каждый стол шалашиком лист бумаги с номером группы (см. рис. 3.10) и кладёт четыре чистых листа бумаги А4.

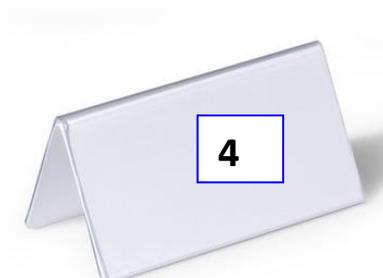
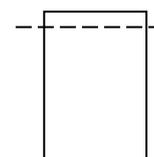


Рис. 3.10

Каждый ученик берёт свой лист, отмеряет сверху 2 см и сгибает по этой линии лист (см. рис. 3.11). Затем сгибает оставшуюся часть несколько раз пополам по высоте и ширине так, чтобы получилось 16 ячеек (4 ряда по 4 ячейки в каждом). Линии сгиба надо прочертить ручкой. На верхнем поле своего листа каждый записывает **«Креативная идея – это ...»**



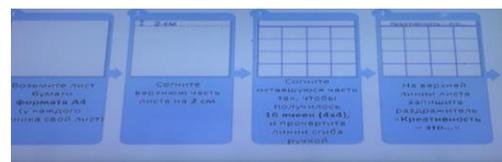


Рис. 3.11

Текст задания

Продолжите выражение «**Креативная идея – это ...**», записав или зарисовав в ячейках подходящие определения, синонимы и/или ассоциации.

Порядок выполнения задания

В течение одной минуты запишите и/или зарисуйте в двух ячейках **две разные** идеи о том, как вы понимаете выражение **Креативная идея**. Вы можете записать или нарисовать синонимы, определения или подходящие к этому выражению ассоциации.

Затем обменяйтесь в группе листами, передав по часовой стрелке свой лист соседу. Получите лист своего партнёра и начните работать в новом листе. Запишите туда ещё две свои идеи. Можно придумать новые идеи, можно повторить предыдущие при условии, что таких идей на листе ещё нет. Запомните: ни одна идея не должна повторяться!

Снова поменяйтесь листами и запишите две идеи уже в третий лист. Можно записать свои собственные совершенно новые идеи, но, если не получается, запишите уже высказанную кем-то ранее идею. Только следите за тем, чтобы такой идеи на этом листе ещё не было. Все идеи должны отличаться друг от друга.

Меняемся в четвёртый раз. Снова за одну минуту заполняем две пустых ячейки своими новыми идеями или теми, которые вы узнали от других. Важно, чтобы на листе не было такой идеи, которую вы собираетесь записать.

После полного оборота на каждом листе разными идеями будет заполнено восемь ячеек, а каждый член группы в идеале придумает восемь разных идей – подходящих к выражению «**креативная идея**» синонимов, определений и/или ассоциаций.

Затем один из членов группы собирает все листы и передает их на соседний стол. Обмениваются чётные и нечётные группы: 1-я со 2-й, 3-я с 4-й и т.д. При затруднении учитель подскажет, с какой группой вам нужно поменяться.

Снова повторите ту же процедуру, заполняя по кругу остальные восемь пустых ячеек. На каждую запись даётся по минуте. Требование то же: дописать две идеи так, чтобы на листе идеи не повторялись.

Затем верните свои листы, а вашим соседям отдайте их. Зачитывая вслух ответы, постарайтесь отобрать самые яркие, самые выразительные, самые интересные синонимы,

определения и ассоциации, чтобы позже занести их в плакат-памятку. Особое внимание обратите на слова, которые встречаются редко.

Информация для учителя. Примерный состав синонимов, определений, ассоциаций:

Креативная идея – это идея, которая встречается редко, это идея новая, необычная, инновационная, оригинальная, нестандартная, непривычная, новаторская, удивительная, необыкновенная, производящая впечатление, привлекающая внимание, вдохновляющая... (приведённый список не является исчерпывающим)

Выпишите на время занятия этот список на доске и попросите учащихся оформить его к следующему занятию в виде плаката-памятки. По результатам беседы полезно напомнить учащимся, что креативные идеи – это такие идеи, которые встречаются не часто. Оригинальную идею можно обнаружить, в первую очередь, по частотности, по тому, насколько часто выдвигается та или иная идея. Частотность – это главный признак, с помощью которого отделяют обычные, стандартные идеи от оригинальных, нестандартных, креативных.

В конце беседы уместно поставить проблему: Как же научиться выдвигать креативные идеи? Разве можно заранее узнать, окажется ли идея обычной, часто встречающейся или она окажется оригинальной, редкой? Как же быть? Что надо предпринять?

Если ребята сразу не подумают о том, что научиться выдвигать креативные идеи помогает только приобретение опыта выдвижения разнообразных идей с последующим анализом их частотности и отбором наиболее интересных и неожиданных предложений, помогите им прийти к этому выводу, предложив проанализировать ответы на предыдущие задания, в том числе – на домашние задания про названия книжного магазина и названия к иллюстрации из Интернета.

Обсудите два-три задания, придерживаясь следующей схемы:

– Какие идеи встречаются часто?
– Какие идеи встречаются редко?
– Какие из редко встречающихся идей наиболее интересны, привлекают внимание, неожиданны...? *(Можно использовать и любые иные эпитеты из только что составленного плаката-памятки)*

– Если бы у нас не было под рукой списка различных идей, нам было бы легче или труднее выдвинуть креативную идею?

После того, как по этой схеме проанализированы ответы на два-три задания, задайте учащимся вопросы обобщающего характера:

– Как лучше действовать, чтобы отделить обычные, часто повторяющиеся идеи, от редко встречающихся? (*Ожидаемый ответ, к которому желательно подвести учащихся: надо сравнить ответы разных участников и исключить повторяющиеся; чем больше участников, тем скорее можно понять, какие идеи всем приходят в голову в первую очередь.*)

– Когда даётся задание предложить креативную идею, с чего следует начать? (*Ожидаемый ответ, к которому желательно подвести учащихся: сначала нужно составить список разнообразных идей, привлекая как можно больше участников, затем отметить все повторяющиеся и схожие идеи, относящиеся к одной и той же категории, а из оставшихся идей выбрать наиболее интересные, неожиданные, яркие.*)

В конце этого этапа учащиеся с помощью наводящих вопросов учителя ставят проблему: какие приёмы помогают выдвигать креативные идеи?

На следующем этапе занятия предложите детям вспомнить наиболее креативные идеи из предыдущих заданий и попробовать догадаться, благодаря чему они выделяются из массы других идей.

Рекомендуем вам взять для анализа следующие задания.

Название книжного магазина (см. рис. 3.9) во втором занятии. В этом задании обращает на себя внимание такие названия как ПоЧИТАТЕЛИ, Буквояд, АзЪБука чтения. Их авторам помогла *игра в слова, неожиданные связи, ассоциации, аналогии.* (*Комментарий для учителя. Если дети отметили другие названия, попробуйте вместе с детьми определить и зафиксировать приём, который помог авторам этих названий.*)

Использование неожиданных связей, ассоциаций, аналогий – ключ к успешному выделению креативных идей и в задании *Друдлы*, и в составленном на этом занятии листе «*Креативная идея – это...*».

В задании «*Географические открытия*» успешным авторам помогла их *эрудиция*, интерес к научным открытиям.

Умение поставить себя и своих знакомых на место другого человека помогло успешно выполнить задание «*Новенький*».

В задании «*Кружок по музыке*» важным фактором успеха стало внимание к *деталям*, их удачное и неожиданное сочетание.

После того, как вы уделили несколько минут рефлексии, предложите детям выполнить новые задания и посмотреть, не помогут ли им в этом обнаруженные приёмы.

В начале работы над комплексными заданиями дайте им следующую установку. Они должны не только выполнить задания, но и постараться обнаружить как, с помощью каких

приёмов, можно оживить возникшие у них идеи, сделать их более яркими, привлекательными, интересными, такими, которые не сразу придут в голову.

А также подумать и в конце занятия аргументированно ответить на вопрос: Как лучше работать над выдвижением креативных идей – индивидуально или в группе?

При обсуждении результатов выполнения заданий обратите внимание детей, что выдвигать креативные в комплексном задании «*Посткроссинг*» помогает умение поставить себя и своих знакомых на место другого человека, а также способность добавить интересные детали.

В комплексном задании «*Создай персонажа*» оживить идею, сделать её необычной помогают такой приём, как сочетание обычно несочетаемых частей, а также умение дать нестандартное применение привычным вещам.

В комплексном задании «*В шутку и всерьёз*» оживить идею помогает юмор. Юмор может помочь и в других ситуациях. Если позволит время, попросите детей дать шуточную подпись к ранее обсуждавшейся иллюстрации про детей, рассматривающих волшебный цветок. (Например, можно вспомнить бессмертные творения Корнея Чуковского и предложить такую подпись: «Бегом в Африку!»³⁰)

По результатам этого этапа желательно выделить и добавить в оформление рабочего пространства класса плакат с упоминанием ряда приёмов, помогающих выдвигать редко встречающиеся идеи:

- игра в слова;
- неожиданные связи, ассоциации, аналогии;
- эрудиция;
- умение поставить себя и своих знакомых на место другого человека;
- сочетание и/или добавление деталей;
- сочетание обычно несочетаемых частей;
- нестандартное применение привычным вещам;
- юмор.

В конце занятия целесообразно подвести итоги занятия в ходе обсуждения следующих вопросов.

- Нам удалось выделить ряд приёмов, помогающих выдвигать креативные идеи. Какие из них для вас оказались новыми, а какими вы уже успешно пользовались раньше?
- Может, вам известны и другие приёмы? Поделитесь ими с классом.

³⁰ «Не ходите дети в Африку гулять! Но папочка и мамочка заснули вечером, а Танечка и Ванечка в Африку бегом!», К. Чуковский, «Бармалей»

– Согласны ли вы с тем, что чтобы чаще выдвигать креативные идеи, нужно расширять свои знания и получать новый опыт?

– Были ли особенности в подходе к выдвижению идей у разных членов вашей группы? Какие?

– Приходилось ли вам вместе в группе дорабатывать какую-нибудь идею? Как часто?

– Как составить «идеальную группу» по выдвижению идей?

– Каких правил мы будем придерживаться при выдвижении и доработке идей?

– Чему мы сегодня научились?

Комментируя и обобщая ответы детей, сфокусируйте их внимание, что сегодня на занятии они

– уточнили своё представление о том, что такое креативная идея, и теперь могут его сформулировать и пояснять примерами (*это такая идея, которая не каждому придёт в голову, которая встречается не часто, её можно назвать необычной, инновационной, оригинальной, нестандартной, новой, новаторской, непривычной, удивительной, необыкновенной, привлекающей внимание, вдохновляющей, производящей впечатление*);

– увидели, что креативная идея часто нуждается в проработке и совершенствовании.

ЗАНЯТИЕ 4. От выдвижения до доработки идей (1 ч.)

Цель занятия – в ходе проектной работы по созданию общегруппового продукта

– применять базовые навыки креативного мышления: выдвижение разнообразных идей, выдвижение и отбор креативных идей, оценка новизны, значимости, эффективности идей, доработка отобранных идей до реализации замысла;

– продолжить освоение коммуникативных и регулятивных навыков.

Основные задачи занятия – создать условия для

– осознанного использования учащимися основных характеристик креативного мышления: беглость, гибкость, оригинальность и проработанность в ходе решения проектной задачи или выполнения проекта;

– развития умения дифференцировать решаемые проблемы по содержательной модели (письменное, визуальное самовыражение или решение естественно-научных и социальных проблем) и выбора наиболее оптимальных средств для решения этой проектной задачи;

– более глубокого понимания каждым школьником, какие из перечисленных ниже базовых навыков креативного мышления на этом этапе ему/ей уже получается выполнить самостоятельно, а над чем ещё надо работать, развивать и совершенствовать:

- выдвижение разнообразных идей;
- выдвижение креативных идей;
- оценка идей с позиций их разнообразия, частотности и проработанности;
- оценка идей с позиций их новизны, значимости, эффективности для решаемой проблемы;
- улучшение, совершенствование идеи.

Термины и понятия (рабочий словарь школьника): *креативность, креативная идея, частотность, новизна и значимость идеи, отбор и оценка креативной идеи, доработка идеи, проект (проектная задача), замысел, реализация идеи, продукт, планирование, распределение заданий и обязанностей по выполнению проекта, контроль соответствия исполнения проекта плану, контроль продвижения по заданию, представление результатов, коммуникация.*

Рекомендуемые комплексные задания как основа для выполнения проекта:

•6 кл., *В шутку и всерьёз*. Основным результатом проекта на основе данного комплексного задания может стать сборник советов для младших школьников или шуточная газета.

•6 кл., *Поговорим о дежурстве*. Основным результатом проекта на основе данного задания может стать школьная газета.

•6 кл., *Марафон чистоты* и *Наша жизнь зависит от природы*. Основным результатом проекта на основе этих двух комплексных заданий может стать проведение реального школьного Марафона чистоты с подключением других классов к реализации намеченных мероприятий и к созданию плаката «*Наша жизнь зависит от природы*».

•6 кл., *Посткроссинг*. Основным результатом проекта на основе данного задания могут стать тексты открыток для учеников своей школы и/или участников глобального проекта.

План занятия.

1. Повторение и актуализация пройденного (2-5 мин. в зависимости от уровня сформированности навыков проектной деятельности).

Краткое содержание этапа. Обобщение пройденного в ходе ответов на вопросы: На какие уже имеющиеся у нас умения проектной деятельности будем опираться при выполнении проекта? Какие умения в области креативного мышления нам потребуются?

Ожидаемый результат этапа. По результатам беседы учащиеся составляют общий план выполнения проекта и вспоминают правила работы в группе над выдвижением креативных идей.

2. Постановка проблемы (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Совместное чтение легенды. Обсуждение общих рамок проекта – содержательных и временных. Обсуждение требований к создаваемому продукту.

Ожидаемый результат этапа. По результатам обсуждений учащиеся фиксируют общие рамки проекта и требования к создаваемому продукту.

3. Выполнение проекта (25-30 мин.)

Краткое содержание этапа. Работа в группах:

- уточнение замысла, фиксация выдвигаемых идей, отбор наиболее креативной идеи;
- планирование работ, распределение обязанностей между членами группы;
- исполнение проекта, контроль соответствия исполнения плану, контроль продвижения по заданию, при необходимости – доработка продукта;
- представление результатов.

Ожидаемый результат этапа. По результатам выполнения проекта учащиеся предъявляют материалы отчёта о ходе выполнения проекта и созданный продукт.

4. Подведение итогов (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Самооценка группы. Групповая и индивидуальная рефлексия на основе опросных листов.

Ожидаемые результаты четвёртого занятия. Учащиеся в ходе выполнения проекта

- используют навыки проектной деятельности и креативного мышления;
- дают адекватные оценки деятельности группы;
- дают самооценку уровня освоения базовых навыков креативного мышления, делают вывод о том, что уже получается выполнить самостоятельно, а над чем ещё надо работать, какие умения надо развивать и совершенствовать.

Советы по планированию и организации занятия

Важно помнить, что основной педагогический смысл проведения данного занятия состоит не столько в создании нового продукта, сколько в использовании особенностей проектной деятельности для применения и закрепления базовых навыков креативного мышления. Проектная деятельность используется потому, что она лучше других заданий позволяет создавать условия для выдвижения разнообразных идей, отбора и выдвижения креативных идей, для доработки идей. Причём применение и отработка всех базовых навыков креативного мышления возможно на каждом этапе выполнения проекта:

- на этапе обсуждения, конкретизации и оформлении замысла проекта (*Что делаем? Для чего или для кого? Почему это важно? Какой результат ожидаем?*);

– на этапе воплощения замысла в ходе выбора способов реализации проекта (*Как делаем? Из каких материалов? Какие есть ресурсы и инструменты?*);

– на этапе реализации проекта в ходе выбора способов привлечения участников (*Чем привлечь потенциальных участников? Как организовать информирование и коммуникацию?*);

– на этапе презентации проекта в ходе выбора способов представления результатов (*Кому могут быть интересны/ полезны результаты проекта? Через какие каналы информировать о ходе проекта?*)

Учителю важно помнить самому и периодически напоминать учащимся, что, работая над проектом, им обязательно надо примечать и фиксировать, какие из приёмов и базовых навыков креативного мышления пригодились на том или ином этапе. Поэтому создание условий для выдвижения альтернативных предложений – первоочередная забота учителя на всех этапах проекта – начиная от способов выбора основы проекта и определения замысла и заканчивая выбором способов доработки и представления созданных продуктов.

Отметим, что занятие может быть спланировано и организовано самыми разными способами. Так, учитель может самостоятельно выбрать комплексное задание, которое целесообразно предложить учащимся как основу проекта, а может выбрать его вместе с детьми. Можно предложить всему классу выполнять один и тот же проект, разделив между группами зоны ответственности, а можно предложить разным группам выполнять разные проекты.

Чтобы за одно занятие можно было приблизиться к воплощению проекта, педагогу необходимо заранее познакомиться с легендами и составом заданий по предложенным ситуациям и предложить познакомиться с ними и учащимся.³¹ Важно ещё до начала занятия продумать и организовать работу с детьми так, чтобы, распределив обязанности между разными группами учащихся, можно было бы за одно занятие максимально реализовать замысел и за счёт объединения результатов работ, выполненных каждой группой, получить конечный продукт.

Вместе с тем, учителю необходимо помнить, что реализуемая им педагогическая цель – развитие навыков креативного мышления – не является стимулом к действию для учащихся. Инициировать деятельность учащихся, вовлечь их в работу поможет именно нацеленность на создание какого-либо важного и значимого с точки зрения учащихся продукта. Поэтому к выбору комплексного задания и возможным на его основе вариантам

³¹ Если в ходе предыдущих занятий учитель использовал рекомендованные комплексные задания, к четвёртому занятию учащиеся уже будут иметь представление практически обо всех сюжетах.

замысла необходимо отнестись крайне серьезно. Опираясь на особенности учащихся, можно почувствовать и понять, что лучше предложить именно этому классу. Важно, чтобы предложенная проблематика нашла отклик у детей. Пробудить интерес учащихся можно и «заразив» их собственным интересом к той или иной идее по созданию продукта.

Рассмотрим некоторые возможные варианты конечных продуктов, которые можно создать на основе рекомендуемых комплексных заданий и которые могут быть интересны детям.

Комплексное задание «Посткроссинг». Впрямую в этом задании предполагается написать текст открытки, адресованной взрослому человеку, живущему в другой стране. Однако возможна и модификация этой идеи. Например, обмениваясь открытками с учащимися школы, познакомить всех со своими любимыми местами в родном крае или в России. Или предложить детям, отталкиваясь от текста задания, модифицировать замысел: предложить классу создать базу учащихся начальной школы и исполнить роль помощника Деда Мороза, а что передавать, пересылать младшим школьникам – это уже выберут учащиеся. Возможны и иные варианты, которые в развитие исходной идеи могут предложить учащиеся.

На основе **комплексного задания «Марафон чистоты»** можно создать много разных продуктов, среди которых может быть, в частности, плакат, обращающей внимание учащихся школы на проблемы охраны природы. Выполнение подобного плаката предлагается в рамках комплексного задания **«Наша жизнь зависит от природы»**. Поэтому можно объединить оба эти задания в одном проекте. В этом случае класс делится на две части. Одна часть подготавливает за время занятия плакат: рисует, делает дизайн на компьютере или делает коллаж на основе иллюстраций из имеющихся журналов. Вторая – большая – часть класса готовит предложения к программе проведения реального Марафона чистоты в школе и/или в ближайших окрестностях силами всех учащихся школы или, как вариант, силами только пяти- и шестиклассников.

На основе **комплексных заданий «Поговорим о дежурстве»** и **«В шутку и всерьёз»** можно также создать различные продукты, например, брошюру, газету, плакат, памятку и др., – с советами для младших или одноклассников о поддержании порядка в школе, в классе, в портфеле. Советы могут быть шуточными, в стиле Г. Остера, как предложено в задании, или вполне серьёзными. Можно предложить детям создать газету, в которую они включают материал для разных рубрик. Если принято решение оформлять газету на бумажном носителе, то необходимо, чтобы к занятию у учащихся было необходимое оборудование: ватман, клей, ножницы, листы цветные и белые формата А4,

старые журналы, фломастеры, конверт формата А5 (его могут использовать для сбора вопросов и/или анкет).

Планируя занятие, педагог помогает учащимся определить необходимое количество групп и направления их деятельности. Важно обсудить с учащимися тайминг на каждый этап работы. Например, при создании газеты распределить объём работ так, чтобы хватило времени и на создание текстов для газеты, и на её оформление (прикрепление заголовков, названий рубрик, текстов, рисунков и т.п.).

Важно предусмотреть время на представление совместно созданного продукта, знакомства с ним, при котором каждая группа кратко показывает и рассказывает другим группам о сделанном ими вкладе. Каждая группа на занятии готовит свое мероприятие, презентуя его затем остальным группам.

Планируя презентацию, важно выделить время на обсуждение идей. Детям полезно услышать не только одобрение, но и конструктивную критику³², позволяющую улучшить свою идею. Если класс разделен на шесть и более групп, то вести обсуждение можно параллельно в двух больших подгруппах. Например, объединить три группы класса, которые выслушивают слушают идеи друг друга и совместно дорабатывают свои идеи. В конце занятия подводятся итоги: собираются все идеи по доработке проекта и его дальнейшей реализации, при необходимости поощряются самые интересные идеи.

Ход занятия.

В начале занятия учитель и учащиеся обобщают имеющийся опыт выполнения проектов и составляют (или зачитывают уже размещённый в классе) плакат-памятку с правилами работы в группе.

Информация для учителя

Если такого плаката в вашей классной комнате нет, то можно воспользоваться, например, следующими правилами³³:

1. Обсуждаем задание и замысел, решаем, какой продукт создаём.
2. Договариваемся, кто какую работу выполняет, составляем план.
3. Работаем быстро, дружно, говорим по очереди, не перебивая друг друга.
4. Предлагая идею, говорим чётко, понятно, по делу, не повышая голос.
5. Следим за временем, контролируем исполнение плана.
6. Оставляем время на подготовку к представлению продукта. Выбираем тех, кто будет представлять работу группы, устанавливаем порядок выступлений.

³² Детей целесообразно сориентировать следующим образом: указывать не на недостатки работы, а, как рекомендует Г. А. Цукерман, дать совет в стиле «*Как помочь этой прекрасной работе стать ещё лучше*».

³³ Эти правила достаточно универсальны, но при необходимости их можно модифицировать.

7. Подводим итоги работы всей группы и своей работы в группе.

Поскольку в большинстве проектов общий продукт создаётся усилиями всех групп, важно напомнить детям, что за создание общего продукта несут ответственность все группы вместе. При этом у каждой группы должен быть свой ответственный, а каждый член группы отвечает не только за свой участок работы, но и контролирует общий ход работ в своей группе, помогая при необходимости товарищам.

Основываясь на легенде выбранных комплексных заданий, учитель и учащиеся совместно обсуждают возможные варианты замысла, содержательные и временные рамки проекта, а также требования к создаваемому продукту.

Если основой проекта выбрано комплексное задание «**Посткроссинг**», все группы могут выполнять одно и то же задание, например, подготовить эскиз открытки, знакомящей учащихся класса/школы со своими любимыми местами в России. В этом случае члены группы предлагают свои идеи по дизайну открытки, по требованиям к иллюстрациям и тексту, по способам отправки открыток адресатам, по условиям проведения выставки или конкурса открыток и т.п. Если исходный замысел задания модифицирован, и вы с классом решили сделать подарки учащимся подшефного класса, то каждая группа самостоятельно работает над эскизом открыток или иных поделок, например, карты походов. В этом случае помимо эскиза подарка группы предлагают и идеи организации мероприятия, на котором будут вручены подарки.

Если основой проекта выбрано комплексное задание «**Марафон чистоты**» и решено провести в школе реальный марафон, то следует учитывать, что на занятии может быть осуществлена лишь подготовка к Марафону. В рамках занятия учащиеся, работая в малых группах, прорабатывают различные конкретные направления и мероприятия:

- формат объявления этого события (письменный, устный, смешанный) и его оформление,
- каналы информации (ежедневная линейка, устная газета, радиопередача, конкурс видеороликов и др.),
- создание наглядных материалов по теме проекта (выставки рисунков, плакатов, фотоматериалов, инфографики и т.п.),
- перечень конкретных мероприятий, которые смогут реализовать сами школьники, например, сбор пластиковых крышечек, использованных батареек, макулатуры и т.д.; или уборка школы и/или пришкольного участка, или уборка территории с выхода в лес или на берег реки и др.;
- способы привлечения к участию в марафоне как можно большего количества учащихся.

При выборе в качестве основы проекта комплексных заданий «**Поговорим о дежурстве**» и «**В шутку и всерьёз**» учащиеся всего класса делают общий продукт. Если они решили, например, делать газету, то в начале урока необходимо совместно решить:

– кому адресована газета (на какой возраст читателя она рассчитана, она будет внутриклассной или общешкольной);

– какой формат газеты – бумажный, или электронный (зависит от материально-технических условий в школе);

– в каком виде «принимаются» материалы для этой газеты, какие требования к оформлению, есть ли они уже или их надо совместно выработать, например, как оформляется название газеты, как должны быть оформлены рубрики, подписи, авторы и т.п. Если решено сделать газету на бумажном носителе, то материалы должны быть оформлены учащимися в форме рукописных текстов и рисунков или набранных текстов на компьютере и выбранных в Интернете иллюстраций;

– где она будет размещена – в школе на отведённых для этого стендах или в сети Интернет (в социальных сетях, на сайте школы ...).

Учащимся необходимо решить, чем содержательно будет наполнена газета, какой выбрать заголовок, какие создать рубрики и т.п. Определить роли, кто что делает: кто оформляет, кто выбирает самый креативный заголовок и как. Решить, в какой форме предлагаются читателю советы – текстовая информация или инфографика, что ещё нужно/можно предложить читателям. Подхватывают ли они идею – писать советы в стиле Григория Остера или пишут так, как им видится... Обсудить, какой ещё материал стоит разместить в данной газете. Например, если принято решение, что это внутренняя газета, то здесь может быть размещен и график дежурств. Можно разместить QR-код и по нему направлять на канал класса, где размещены интервью с теми, кто уже дежурил. Или записана музыка, которую на перемене в классе или во время дежурства могут включать дежурные. Дети могут предложить, какие поощрения или привилегии получают дежурные. Например, право первыми поиграть на перемене в настольный теннис или первыми получить порцию на обеде и т.п.

Если по данным комплексным заданиям у учащихся возникла идея создания *Сборников советов* или *Азбуки порядка*, то продуктом станет небольшая **брошюра**. В зависимости от того, что выбрали дети, педагог помогает им решить, сколько нужно групп, какое нужно количество учащихся в группе и как каждая группа далее представит свой проект. Педагог может помочь уточнить замысел, например, попросить учащихся подумать, в какой ещё форме, кроме газеты, плаката, брошюры можно реализовать этот проект, так, чтобы «вредные советы» действительно помогли поддерживать порядок.

Отметим, что когда вопрос ставится подобным образом, дети начинают предлагать самые неожиданные формы: поставить спектакль и инсценировать советы, которые они сочинили, или создать мультфильм, распространить его через социальные сети и/или разместить на школьном сайте...

Завершая обсуждение замысла, следует обязательно поинтересоваться у детей, какие навыки креативного мышления им потребуются в ходе выполнения проекта. (Если дети затрудняются с ответом, задайте им прямые вопросы типа: *Как вы думаете, а вам понадобится умение выдвигать разнообразные идеи? Когда, на каком этапе проекта это умение может потребоваться?*)

После того как замысел обсуждён и уточнён и работа между группами распределена, учащиеся приступают к выполнению проекта.

В конце занятия при подведении итогов целесообразно провести групповую и индивидуальную рефлексию.

Групповую рефлексию целесообразно провести устно на основе вопросов, список которых может быть представлен на доске или распечатан для каждой группы.

Примерный опросный лист для групповой рефлексии

– Сколько идей по уточнению замысла было предложено вначале? Все ли члены группы участвовали в выдвижении идей?

– Легко ли было выбрать одну идею из предложенных? Как вы выбирали самую креативную идею? Чья это оказалась идея? Как эта идея пришла в голову её автору?

– Какие показатели вы использовали при отборе наиболее креативной идеи?

Перечислите эти показатели.

- Кто автор идеи?
- Насколько ясно высказана идея?
- Насколько идея проработана?
- Насколько идея новая, необычная, оригинальная?
- Насколько идея важна и интересна?
- Насколько идея полезна для проекта?
- Иные показатели. Какие именно?

– Нуждалась ли выбранная вами идея в доработке и совершенствовании? В чём именно?

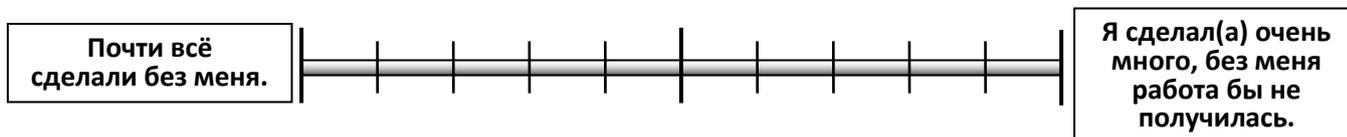
Индивидуальную рефлексию целесообразно провести письменно, заполнив лист самооценки, который предлагается каждому ученику класса.

Примерный лист самооценки для индивидуальной рефлексии

1. Тебе нравится результат работы группы? Отметь подходящий вариант ответа.

- А. Да, все получилось хорошо.
- Б. Нравится, но можно было бы сделать лучше.
- В. Нет, не нравится.

2. Оцени свой вклад в работу группы. Отметь нужное место на линейке знаком X.



3. Оцени свои способности к креативному мышлению. Поставь в ячейку балл от 0 до 5.

Примечание. Оценка 0 баллов означает, что ещё не всё получается, оценка 5 баллов означает, что всё получается отлично.

<i>Оцениваемая способность</i>	Оценка (балл)
способность к выдвижению разнообразных идей	
способность к выдвижению креативных идей	
способность к оценке идей	
способность к улучшению, совершенствованию идей	

Заполненные индивидуальные листы самооценки хранятся у учителя и раздаются учащимся на заключительном занятии на этапе подведения итогов.

Если в конце занятия остаётся время, полезно снова вернуться к цели курса и попросить ребят сделать вывод, помогло ли им выполнение проекта лучше увидеть ситуации, в которых им лично может пригодиться креативное мышление. В ходе

подведения итогов обсудить, какие трудности у них возникали, что было особенно трудным. Какие идеи были частотными (повторялись), а какие были нестандартными и значимыми? В каких случаях потребовалась помощь? Что потребовалось доработать?

Подготовка к заключительному занятию. Обязательное домашнее задание

К следующему занятию каждый в индивидуальном порядке должен выполнить диагностическую работу «Наш театр». (6 класс. Диагностическая работа. 2022. Вар.2.) Работу можно выполнить либо в электронном виде на платформе РЭШ (<https://fg.reshe.edu.ru/>), либо в бумажном виде по материалам, размещённым на сайте ИСРО (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>).

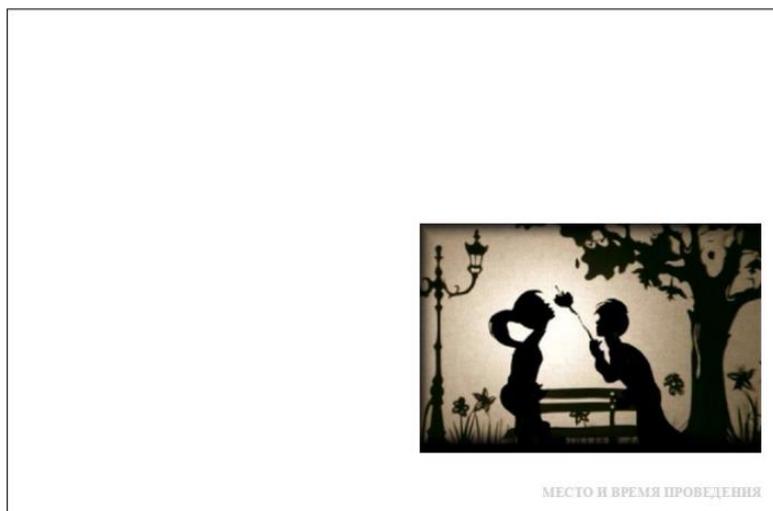
Давая задание, уделите особое внимание заданиям 4, 9 на визуальное самовыражение. Даже если вся работа выполняется в электронном виде, попросите учащихся выполнить эти задания ещё и в бумажном виде. Можно дать возможность детям порисовать или сделать коллаж и принести новый вариант макета афиши (задание 4) и эскиз оригинального рисунка на чашке кофе (задание 9).

Ниже, в Приложении к занятию 4, продублированы заготовка для плаката и шаблоны, приведённые в задании.

На заключительное занятие все учащиеся приносят выполненную работу – либо в бумажном виде, если работа выполнялась по материалам сайта ИСРО, либо скрины своих ответов на задания работы, если работа выполнялась в электронном виде.

Приложение к занятию 4

Задание 4. Заготовка для плаката:



Шаблоны, которые можно использовать



Задание 9.

Заготовка для эскиза рисунка:



ЗАНЯТИЕ 5. ДИАГНОСТИКА И РЕФЛЕКСИЯ. САМООЦЕНКА (1 ч.)

Цель занятия – провести диагностическую и формирующую оценку, помогающую учащимся самостоятельно оценить текущий уровень сформированности креативного мышления и выявить трудности и точки роста.

Основная задачи занятия: на основе анализа результатов самостоятельного выполнения дома комплексной диагностической работы и сопоставления полученных результатов с проведённой ранее самооценкой своих достижений помочь учащимся оценить адекватность своей самооценки, а также уточнить понимание о том, что у них уже получается выполнять самостоятельно, а где ещё возникают затруднения:

– в каких содержательных областях – письменного или визуального самовыражения, решения естественно-научных и социальных проблем – у них имеется прогресс, а в чём требуется помощь;

– в каких компетентностных областях – выдвижения разнообразных и креативных идей, оценки и совершенствования идей – у них имеется прогресс, а в чём требуется помощь;

– какие учебные умения освоены, а какие следует развивать и совершенствовать.

Термины и понятия (рабочий словарь школьника): *креативность, креативная идея, частотная идея, оригинальная идея, письменное и визуальное самовыражение, решение социальных и естественно-научных проблем, выдвижение разнообразных идей, выдвижение креативной идеи, отбор и оценка креативной идеи, доработка идеи, ассоциация, сюжет, эскиз, макет, афиша, самооценка, взаимооценка, приемлемый и неприемлемый ответ, полное и частичное выполнение, критерии оценки.*

Рекомендуемая диагностическая работа

• 6 кл., *Наш театр. Диагностическая работа, вариант 2* (см сайт РЭШ <https://fg.reshe.edu.ru/> и/или сайт ИСРО <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie>)

План занятия.**1. Введение в анализ результатов выполнения диагностической работы (5-10 мин.)**

Краткое содержание этапа. Обсуждение критериев оценки заданий. Постановка учебной задачи. Основное направление анализа результатов: как доработать, изменить ответ, чтобы получить за задание максимальный балл.

Ожидаемый результат этапа. По результатам обсуждений учащиеся учатся использовать критерии оценки как основу для корректировки собственных ответов.

2. Анализ результатов выполнения заданий (25-30 мин.)

Краткое содержание этапа. Работа в группах:

- совместное прочтение задания и критериев его оценки;
- оценка ответов членов группы на основе предложенных критериев, их достоинств и недостатков;
- корректировка предложенных вариантов ответа так, чтобы за скорректированный ответ можно было поставить максимальный балл;
- фиксация успехов и затруднений.

Ожидаемый результат этапа. По результатам работы учащиеся учатся уточнять и корректировать свои ответы на задания на основе использования критериальной оценки.

3. Подведение итогов (5 мин.)

Краткое содержание этапа. Групповая и индивидуальная самооценка и рефлексия.

Ожидаемые результаты пятого занятия. Учащиеся в ходе анализа результатов выполнения диагностической работы

- используют критериальную оценку и навыки креативного мышления для анализа, взаимо- и самооценки и корректировки результатов выполнения заданий,
- устанавливают адекватность сделанной ранее самооценки уровня освоения базовых навыков креативного мышления, уточняют вывод о том, что уже получается выполнить самостоятельно, а над чем ещё надо работать, развивать и совершенствовать.

Советы по планированию и организации занятия

Работая с комплексными заданиями на предыдущих занятиях модуля, педагог акцентировал внимание детей на легенде, текстах и формулировках заданий, обсуждая в классе, что является ключевым для выполнения задания, какие подсказки есть в самом задании, на что необходимо обратить внимание, например, понять, кому адресована идея. И, конечно, точно установить, что именно нужно выполнить: предложить две или три разные идеи, выдвинуть креативное название, сюжет или мероприятие, доработать исходную идею или эскиз рисунка.

Работа с заданиями диагностической работы носит иной характер. Педагог продолжает работу, начатую в пятом классе, и учит учащихся анализировать свою работу, вносить при необходимости коррективы в ответы. Важно донести до детей, что настал момент, когда надо подвести предварительные итоги, понять, что получается хорошо, а что ещё не получается. Постараться понять, что мешает добиться успеха, если что-то не получается. Это нужно не для того, чтобы отчитаться перед учителем или классом. Надо ответить самому себе, что удалось сделать полностью самостоятельно, где и в чём понадобилась небольшая помощь, а чему необходимо продолжить учиться.

На данном занятии нет цели публично зафиксировать знание и незнание, умение и неумение. Нет даже необходимости предъявлять свои ответы в группе в ходе обсуждения заданий. Но дать самому себе честную и непредвзятую оценку необходимо. Дать каждому ощущение успеха и помощи – основная задача работы в мини-группах³⁴. Именно работа в группе, совместное обсуждение того, как надо и как не надо отвечать, какой ответ можно считать хорошим, а какой – недостаточным, и должна помочь каждому понять, как следует выполнить то или иное задание. Возможно, работа в группе поможет кому-то открыть новые для себя приёмы рассуждения и выполнения, научиться чему-то у сверстников. Поэтому целесообразно распределить учащихся по группам так, чтобы в группе были дети с разным уровнем овладения материалом. Чтобы группа позволила расти каждому ученику – даже сильному, например, за счёт того, что придётся задуматься над действием, которое ранее выполнялось автоматически, или за счёт того, что приходится давать ответы на вопросы членов группы, разъяснять возникшие затруднения.

Все задания диагностической работы рассматриваются всеми участниками группы с опорой на критерии оценки результатов выполнения заданий. Важно, чтобы каждая группа имела распечатку с методическими рекомендациями по проверке и оценке работ. Идеально, если эти рекомендации будут доступны каждому ребёнку. Тогда каждый сможет маркировать текст, соотнося задания и критерии оценивания, делая свои собственные пометки, отмечая важные для себя места.

Такая организация работы создаст атмосферу доверия и позволит ученику при обсуждении увидеть разные допустимые варианты выполнения задания, понять, какой ответ принимается и почему, а какой не принимается и почему, понять, что означают выражения «ответ принимается полностью», «ответ принимается частично».

Занятие можно организовать по-разному. Например, все группы одновременно работают над одним и тем же заданием, выполняя их **по порядку**. В этом случае все сначала читают и обсуждают задание внутри группы, затем задают вопросы и выслушивают уточняющий комментарий учителя, устанавливают принимаемый вариант ответа и при необходимости вносят коррективы в собственные ответы.

Можно организовать работу всех групп, ориентируясь на **содержательную модель** креативного мышления. Например, порядок выполнения заданий всеми группами может быть следующим.

Первые пять минут все группы работают над заданиями № 1 и № 2 (письменное самовыражение).

³⁴ Желательно, чтобы в группе было не более 4-х человек.

Следующие пять-семь минут все группы работают над заданиями № 3, № 4 и № 9 (визуальное самовыражение).

Следующие пятиминутка посвящена работе всех групп над заданиями № 5, № 6 и № 10 (решение социальных проблем).

Последние пять минут все группы работают над заданиями № 7 и № 8 (решение естественно-научных проблем).

Если работу всех групп организовать, ориентируясь на **компетентностную модель** креативного мышления, тогда порядок выполнения заданий всеми группами может быть следующим.

Первые десять минут все группы работают над заданиями № 1, № 3 и № 7 (выдвижение разнообразных идей).

Следующие пятнадцать минут – все группы работают над заданиями № 2, № 4, № 6, № 8, № 9 и № 10 (первые три задания – доработка идеи, последние три задания – выдвижение креативной идеи).

Последние две-три минуты – все группы работают над заданием № 5 (оценка и отбор идей).

Выбор той или иной модели построения занятия зависит от намерения педагога акцентировать тот или иной аспект обучения науке мыслить креативно. Поскольку все группы работают с одинаковым материалом, в ходе обсуждения учащиеся дополняют, уточняют, подвергают сомнению или оспаривают ответы тех, кто первым представит позицию своей группы.

Ход занятия.

В начале занятия учащиеся знакомятся с рекомендациями по оценке. Бегло рассматривается набор характеристик заданий, основные позиции системы оценки. Делается вывод, что за некоторые задания можно получить максимально 2 балла, а за некоторые – только один.

Учащиеся вместе с учителем устанавливают список вопросов, которые обязательно надо задать себе, приступая к анализу результатов выполнения задания, и фиксируют его на доске (или записывают и выводят на экран). Таким списком может быть, например, следующий.

- *К какой содержательной области относится это задание?*
- *Какая компетентность проверяется в этом задании?*
- *Сколько всего баллов можно получить за это задание?*
- *Если за задание можно максимально получить два балла, то за какой ответ?*

– Если за задание можно максимально получить два балла, то за какой ответ ставят только один балл? Чем этот ответ отличается от того, который оценивается двумя баллами?

– Что означают выражения: «Ответ принимается полностью»? «Ответ принимается частично»? «Ответ не принимается»? Поясните это на примерах.

Полезно на нескольких примерах из разных компетентностных областей показать, как, пользуясь рекомендациями по оценке, можно найти ответы на эти вопросы.

После того, как учитель убедился, что все группы начали ориентироваться в характеристике заданий и рекомендациях по оценке, следует пояснить им смысл работы группы с этими рекомендациями при анализе результатов выполнения задания. Всем членам группы необходимо использовать рекомендации, чтобы решить

- 1) какую оценку можно поставить за свой ответ на данное задание;
- 2) как доработать, изменить непринимаемый ответ или частично принимаемый ответ, чтобы получить за задание максимальный балл.

Каждому, кто не набрал максимальный балл, надо понять, что было не учтено в задании, дать себе ответы на следующие вопросы:

- Что получилось?
- Что не получилось и почему?
- Каких знаний не хватило?
- Что теперь стало понятно?
- Чему мне ещё необходимо учиться?

Добившись формирования позитивной установки на предстоящую работу, можно приступить к **основному этапу – анализу результатов выполнения отдельных заданий.**

Первое задание желательно обсудить фронтально, всеми группами.

Учащиеся, руководствуясь составленным списком вопросов, с помощью характеристик задания № 1 (см. рис. 3.12) устанавливают, что

- это задание относится к области письменного самовыражения,
- в нём оценивается умение выдвигать разные идеи,
- максимальный балл за это задание – 1 балл.

Выполняя требование педагога найти и выделить в тексте, что конкретно необходимо сделать в этом задании, как записать ответ, учащиеся выделяют ключевые слова (см. рис. 3.12) и начинают работать с системой оценивания и содержанием критериев, отвечая на вопрос учителя: «Как выделенные вами требования учитываются при оценке ответа? Подтвердите свой ответ текстом рекомендаций по оценке» (см. рис.3.13).

НАШ ТЕАТР
ЗАДАНИЕ 1 / 10

Запишите свой ответ на вопрос.

Ребята рассматривали фотографию на афише спектакля «Сказки на всякий случай». Они не знали, о чём может быть эта постановка, но им понравилось идея, и они решили поставить спектакль с таким же названием.

Они решили придумать для сюжета две разные идеи, чтобы легче было определить, о чём будет идти речь в спектакле, и только потом писать сценарий.

Помогите ребятам. Запишите две разные идеи для сюжета спектакля. Подробно прописывать сюжет не надо. Запишите только самую общую идею. Напишите не больше пяти предложений.



Например:
Однажды Василиса вдохнула аромат цветка и замерла, как статуя в саду. Иванушке придётся пройти много испытаний, чтобы расколдовать сестру.

Рис. 3.12. Диагностическая работа «Наш театр», 6 класс, вариант 2, задание 1

ЗАДАНИЕ 1. НАШ ТЕАТР (из 10). МФГ КМ 6 025 01	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: письменное самовыражение • Компетентностная область оценки: выдвижение разнообразных идей • Контекст: культура и искусство • Уровень сложности: средний • Формат ответа: задание с развёрнутым ответом в виде текста • Объект оценки: предложить две различающиеся идеи для сюжета • Максимальный балл: 1 балл • Способ проверки: экспертный 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	<p>Записаны две идеи для сюжета, которые различаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысловыми ассоциациями, поставленными в центр сюжета, например, каждый сюжет описывается с разных точек зрения: <ul style="list-style-type: none"> • история, рассказанная фонарём, или • история автора о приключениях двух друзей, или • превращения заколдованного цветка, цветик-семицветик и др., или • история заколдованного дуба, • образные или абстрактные ассоциации, например, история о <i>волшебных играх, вековых тайнах</i> и др. • иная смысловая ассоциация; - героями сюжета, их отношениями, их взглядами и взаимодействием с окружающим миром, их поступками и/или сделанным выбором, влияющими на развитие сюжета; - местом и/или временем действия, что влияет на развитие сюжета.
0	<p>Ответ отсутствует, ИЛИ записана только одна идея, ИЛИ записанные идеи построены на схожих сюжетах, например, на схожих смысловых ассоциациях, и/или схожих героях и их поступках.</p>

Рис. 3.13. Рекомендации по оценке диагностической работы «Наш театр», 6 класс, вариант 2, задание 1.

Учитель обращает внимание учащихся на то, что первое задание направлено на выдвижение разнообразных идей, и просит детей объяснить, что означает выражение «разнообразные идеи».

Примечание. Если у учащихся всё ещё возникают трудности в понимании смысла термина **разнообразные**, то можно вновь, как на предыдущих занятиях, обратиться к примерам, предложив детям сравнить следующие три ответа, данные их сверстниками.

Задание. Рассмотрите три идеи и определите, какие из них различные и почему.

1. *История, рассказанная фонарём: старый фонарь уже не первое столетие наблюдает за тем, что происходит рядом с ним. И вот он видит, как на лавочке мальчик дарит цветок девочке, она отрывает лепесток, и дети исчезают. А что будет потом, вы узнаете из спектакля.*
2. *История, рассказанная Лавочкой. Мы давно дружим с Фонарём, и что мы только не видели, однажды на меня присели ребята. Мальчик подарил цветок девочке, она оторвала лепесток, и дети исчезли. Мы с Фонарём стали говорить, а вдруг и мы пропадём? И на меня опустился оторванный лепесток... Бедные дети!*
3. *История, рассказанная Фонарём. Застраивали новый район, прокладывали дорогу, и строитель сказал надо менять освещение, смотрите какой объект, давайте его заберём в музей. Так началась история, которую рассказывал Старый Фонарь, который в молодости многое видел. Он делился историями с другими экспонатами в музее. Они не только интересные, но поучительные. Фонарь начал с истории одной дружбы мальчика и девочки, другие экспонаты тоже стали рассказывать, что происходило в их жизни, с кем они встречались, и тут в музей зашел ученик 6 класса. А что было дальше вы узнаете из нашего спектакля...*

Если дети затрудняются провести сравнение, учитель задаёт им серию наводящих вопросов:

- Чем различаются 1 и 2 идеи? Что в них совпадает?
- Можно ли их назвать различными? Почему? А сходными? Почему?
- Что объединяет 1 и 3 идею? Почему?
- Какие две идеи вы бы выбрали, чтобы точно можно было сказать, что они различны?

После того, как дети вспомнили алгоритм установления различия идей, учитель предлагает детям, пользуясь представленными рекомендациями, оценить собственные ответы и при необходимости внести уточнения или доработать свои ответы. Это можно сделать самостоятельно или с помощью группы. Учитель просит детей обращать внимание на то, чем две идеи каждого члена группы отличаются друг от друга, а также записывать интересные идеи, появившиеся в ходе обсуждения.

Если выбран вариант обсуждения заданий **по порядку**, учитель предлагает перейти к обсуждению задания 2. Возможно, сначала предложить обсудить это задание в группе, а затем продолжить обсуждение фронтально, что найти наиболее креативную идею продолжения сказки. Для выявления креативных идей и формирования навыков самооценки можно предложить учащимся следующую серию вопросов:

- Удалось ли вам в группе найти сходные идеи?
- Какая идея, или может, идеи в вашей группе оказались часто встречающимися (так подумали многие), а какие – редкими, креативными?
- Назовите самую креативную идею в вашей группе по продолжению сказки. Можете назвать и такую идею, которая только что родилась, благодаря состоявшемуся в группе обсуждению.
- Кто ещё может поделиться редко встречаемыми, креативными идеями, которые отвечают условиям задания?
- Какие идеи из предложенного другими группами вам понравились и вам захотелось их записать?
- Остались ли у вас в группах какие-то неясности, разногласия в оценке идей? Хотите ли вы попросить помощи у класса и вынести эти разногласия на общее обсуждение?
- Поднимите руку те, кому удалось дома предложить креативную идею. Сколько баллов вы получаете за это задание?
- Можете ли вы теперь ответить самому себе: Сколько баллов вы заработали за это задание, выполняя работу дома – один или два? Можете объяснить, почему?

Затем педагог переходит к анализу заданий № 3, № 4 и т.д. При совместном обсуждении работ важно обращать внимание учащихся на взаимосвязи между заданиями. Так, например, в работе три задания на визуальное самовыражение № 3, № 4 и № 9. В задании № 3 учащиеся выбирают наиболее отличающуюся идею оформления афиши. Им надо найти общее и выделить особенное в оформлении различных афиш, выделить часто повторяющиеся элементы оформления, основные способы расположения заголовка, расположение основного рисунка – по центру или по краю, возможные формы афиш – от прямоугольной до той, где информация дана по кругу. Выполнение этого задания помогает выполнить задание № 4, так как проведённый в задании 3 анализ афиш подсказывает, что надо внести в заготовку, чтобы это была нестандартная идея по оформлению. И оба эти задания помогают выполнить задание № 9, если совсем ничего не приходит в голову.

Если педагог выбирает другой вариант организации деятельности – с ориентацией на **содержательные области**, то учащиеся так же, как и при первом варианте, обсуждают сначала в группе, а затем фронтально, задания № 1, № 2 и № 3. После чего делают акцент

на выдвижение креативных идей в сфере визуального самовыражения – при оформлении афиши (задание № 4) и создании рисунка в чашке кофе (задание № 9).

Отметим, что задания на **визуальное самовыражение** традиционно являются наиболее трудными для учащихся, так как надо выразить свою мысль в рисунке, образе, а не в слове. Именно поэтому оба эти задания предлагались в качестве домашней работы для выполнения на листе бумаги, – чтобы у учащихся была возможность что-то нарисовать не в графическом редакторе, а от руки. При оценке этих заданий важно не качество изображения, а нестандартная идея рисунка и необычный способ использования предоставленных средств для воплощения этой идеи. Описание или пояснение к изображению учитывается постольку, поскольку помогает понять воплощаемый замысел. Однако следует помнить, что оценивается именно способность передать замысел с помощью предоставленных художественных средств, а не словами. Один только словесный замысел, пусть и интересный, но не сопровождаемый необычным рисунком или рисунком, производящим необычное впечатление, не является основанием для повышения оценки. Так, например, в критериях к заданию № 9 указывается, что максимальный балл ставится в том случае, если за счет различных графических средств (линий, кругов и т.д.) создан целостный образ (см. рис. 3.14).

Для создания образа используются только линии, за счёт их расположения создается какой-либо целостный образ.

Созданный эскиз относится к одной из следующих **редко** встречающихся категорий:

- создан рисунок, включающий «узор» фотографии и дописаны слова внутри, так, что всё вместе несёт определённую смысловую нагрузку (*рекламу кофе, призыв его пить, удивляться, замечать чудо и т.д.*),
- создана интересная композиция, сочетание рисунка (*один или несколько персонажей*) и подписей, обыгрывание черного и белого (*инь/ян, день/ночь*),
- акцент в рисунке сделан на «пузыри» – *много воздушных шариков, в руках у персонажа, крона дерева и кто-то под деревом.*

Примеры полностью принимаемых ответов:

 <p>Пью кофе и понимаю зверей, и приходит муза</p>		
<p>радость, игра вдохновение</p>	<p>чудо</p>	<p>сила в каждом глотке</p>

Рис. 3.14

Очередные пять-семь минут все группы работают над заданиями № 5, № 6 и № 10 по **решению социальных проблем**. Задания № 5 и № 6 – это задания с выбором одного ответа. Задание № 5 – это задание на оценку и отбор идеи; в нём нужно выбрать наиболее оригинальное предложение, как показать спектакль наибольшему количеству зрителей. В задании № 6 оценивается способность к доработке идеи. В нём надо выбрать наиболее креативную идею по доработке механизма, забирающего верхнюю одежду в гардеробе от стойки. В критериях оценки учащиеся сталкиваются с тем, что в обоих заданиях единственно верный ответ не предусмотрен, принимаются сразу два варианта: оценку в 1 балл получают и те, кто выбрал идею 3, и те, кому больше понравилась идея 4. При обсуждении полезно обратить внимание на иные варианты ответы и разобрать, почему варианты № 3 и № 4 принимаются, а остальные – не принимаются.

При обсуждении задания № 10 помогите учащимся обратить внимание на то, что в описании мероприятия (игры, интерактива или какого-либо иного), которое можно предложить зрителям во время антракта, должны содержаться ответы на три выделенных в задании вопроса: **Что? Для кого? и Как?**

– **Что** именно вы предлагаете? (Что надо делать в том мероприятии, которое вы предлагаете?)

– **Для кого?** (Кому адресовано это мероприятие? Каков возраст участников?)

– **Как** вашу идею можно реализовать?

Обратите внимание, что речь в задании идёт о таком мероприятии, которое могут реализовать сами школьники, а не нанятые работники или взрослые.

Обсудите с детьми, какие требования к выбору и организации мероприятия предъявляют выделенные в задании слова «**оригинальную и реалистичную идею**», «**организовать и привлечь к реализации идеи как можно больше людей**» (см. рис. 3.15).

<p>Наш театр Задание 10 / 10</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>Предложите и запишите оригинальную и реалистичную идею того, что можно предложить зрителям во время антракта. Опишите, как это можно организовать и привлечь к реализации вашей идеи как можно больше людей.</p> <p>Ваше описание должно помочь понять, что именно вы хотите предложить, кому адресовано ваше предложение, как его можно реализовать.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">ЧТО?</td> <td style="width: 33%;">ДЛЯ КОГО?</td> <td style="width: 33%;">КАК?</td> </tr> </table> <p>Опишите вашу идею кратко, напишите не более 8 предложений. Идея должна быть оригинальной в том смысле, что немногим она пришла бы в голову.</p>	ЧТО?	ДЛЯ КОГО?	КАК?	<p>Ребята обсуждали, что можно предложить зрителям во время антракта: например,</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать игру, или какой-то интерактив; – подумать, как угостить зрителей, которым недоступно театральное кафе, стаканчиком чая или сладкой булочкой. <p>Цену билетов увеличивать нельзя, иначе театр станет менее доступным людям, а значит надо придумать какие-то акции, которые позволят либо занять детей, либо угостить детей из малообеспеченных и/или многодетных семей.</p>
ЧТО?	ДЛЯ КОГО?	КАК?		

Рис. 3.15

Последние пять минут все группы работают над заданиями № 7 и № 8 на **решение естественно-научных проблем**.

В задании № 7 требуется распределить 8 предметов на группы разными способами (см. рис. 3.16).

 <p>Светильник, металл, стекло</p>	 <p>Плащ, ткань</p>	<p>Распределите все восемь оставшихся после репетиции предметов по группам тремя разными способами.</p> <p>При делении первым способом распределите все предметы на две уже названные группы «Реквизит» и «Элементы костюмов».</p> <p>При делении вторым способом распределите все предметы на три</p>
---	--	--

 <p><i>Мешочек, ткань</i></p>	 <p><i>Меч, дерево</i></p>	<p>группы: разместите все предметы по трём ячейкам и назовите получившиеся группы.</p> <p>При делении третьим способом распределите все предметы на две новые группы: назовите эти группы и разместите все предметы по двум ячейкам.</p> <p>Помните, что у предметов, отнесённых к одной и той же группе, должно быть какое-то общее свойство.</p>	
 <p><i>Деревянная шкатулка</i></p>	 <p><i>Кованная роза</i></p>		<p>Содержание критерия, 1 балл</p> <p>Выполнено тренировочное задание: все предметы безошибочно или с одной-двумя ошибками разделены на группы, указанные в первом способе.</p> <p>По названиям групп ясно, что для второго и третьего способов распределения предметов предложено два новых основания для группировки предметов, например, все предметы разделены на две или три группы по следующим основаниям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – материал изготовления (металл, дерево, ткань), – цвет (синий и НЕ синий, ИЛИ синий, металлический, деревянный, ИЛИ синий, блестящий и тусклый и т.п.), – твёрдость/мягкость (твёрдые и мягкие), – форма (имеют/сохраняют форму, бесформенные), – размер (большие и маленькие, ИЛИ большие, средние, маленькие), – иное разумное основание.
 <p><i>Серебряный кубок</i></p>	 <p><i>Шелковый шарф</i></p>		

Рис. 3.16. Задание 7 диагностической работы «Наш театр»: текст и критерии оценки

Приступая к анализу этого задания, напомните детям, что при группировке предметов надо всегда выбирать, по какому признаку мы их группируем, что признаков может быть много. Обсудите, какой вариант группировки объектов позволит быстрее найти оставшиеся после репетиции вещи; какие варианты встречаются часто, а какой необычный. При выполнении задания у учащихся могут возникнуть разные трудности. Не все понимают, что разбить на группы надо, так, чтобы все отнесённые в эту группу объекты имели какой-то общий признак. Такое непонимание, а также бедный словарный запас могут породить трудности с названием групп. Дети могут не знать слово «реквизит». Возможны и иные трудности, которые надо обязательно обсудить и разрешить. Если дети затрудняются в поиске иных способов разбиения на группы, отличающихся от уже

предложенного в задании («Реквизит» и «Элементы костюмов»), помогите им, задавая наводящие вопросы типа:

- Как вы думаете, все предметы сделаны из одного и того же *материала*?
- А по *цвету* они различаются? Или все они одинакового цвета?
- А по *размеру*?
- Чем ещё различаются эти предметы? (например, *твёрдостью/мягкостью, наличием/отсутствием формы ...*)

Если дети предложат такой критерий, как «*нравится/не нравится*», мягко, но решительно отклоните это предложение в силу субъективности такого критерия. (Можно даже спровоцировать обсуждение, сказав, что в одном классе вам предложили такой критерий, и вы хотите спросить у класса, можно ли его использовать.)

В задании № 8 требуется предложить креативное техническое решение проблемы ухода за комнатными растениями на стене. При анализе результатов выполнения этого задания нужно рассматривать идеи учащихся с точки зрения выполнения требований задания.

– Является ли предложенное решение техническим? (Отметим, что учащиеся часто склонны к общим рассуждениям и морализаторству).

– Решает ли предложенное решение проблему ухода за комнатными растениями? (Учащиеся могут увлечься и забыть, что речь идёт о комнатных растениях.)

Необходимо также выяснить, была ли предпринята попытка придумать решение самостоятельно или ответ найден в сети Интернет. В последнем случае важно уточнить: найденная идея просто переписана или она осмыслена и переработана? Если переработана, то насколько? Ссылается ли учащийся на источник, где найдена идея, и на её автора? Очень важно говорить с учащимися о правилах оформления материала, авторском праве, цитировании.

Если работа групп организована с ориентацией на **компетентностную модель**, то основной акцент ставится не только на отработку базовых навыков креативного мышления, но и на сравнение особенностей выдвижения разнообразных идей, выдвижения креативных идей и креативного совершенствования идеи в разных содержательных областях.

На примерах заданий № 1, № 3 и № 7, в которых требуется *выдвижение разнообразных идей*, учитель вновь подчёркивает приёмы, позволяющие предлагать

– *разные сюжеты* – опора на разные смысловые ассоциации, разные детали, как в задании №1 (на письменное самовыражение),

– *разные способы художественного оформления* – использование различного цвета, форм, шрифтов, расположений надписей и заголовков, как в задании № 3 (на визуальное самовыражение),

– *разные способы группировки объектов* – опора на их назначение, физические свойства, как в задании № 7 (на решение естественно-научных проблем).

На примерах заданий № 2, № 4, № 6, № 8, № 9, № 10, в которых требуется *выдвижение креативной идеи* по доработке объекта или для его создания, учитель вновь подчёркивает приёмы, позволяющие предлагать

– *оригинальное продолжение истории, сказки* – опора на неожиданные смысловые ассоциации, на необычное место действия или необычные события, использование интересных уточняющих подробностей и/или художественных приёмов и деталей, как в задании № 2 (на письменное самовыражение),

– *оригинальный рисунок* – использование необычных форм, композиций, расположений надписей и заголовков, необычные сочетания шаблонов и форм, неожиданные ассоциации, как в заданиях № 4 и № 9 (на визуальное самовыражение),

– *оригинальное мероприятие* – опора на личный опыт, неожиданные ассоциации, воображение, использование необычных акций, интересных уточняющих подробностей и деталей, как в задании № 10 (на решение социальных проблем)?

– *оригинальное техническое устройство* – опора на личный опыт, знания и кругозор, внимание к деталям, неожиданные ассоциации, как в задании № 8 (на решение естественно-научных проблем).

В конце занятия на этапе подведения итогов группы делятся открытиями по коррекции и доработке сделанных дома ответов, которые возникли у них в связи с использованием критериев оценки заданий.

Например, можно каждую группу попросить письменно закончить следующие предложения:

У нас было выполнено так...

Мы узнали, что...

Внесли уточнения в (такие-то) задания, описания, рисунки...

У нас остался вопрос ...

В качестве рефлексии можно попросить учащихся уточнить сделанную на прошлом занятии оценку своих способностей к креативному мышлению, поставив рядом со старой оценкой новую:

<i>Оцениваемая способность</i>	Оценка (балл)	Новая оценка (балл)
способность к выдвижению разнообразных идей		
способность к выдвижению креативных идей		
способность к оценке идей		
способность к улучшению, совершенствованию идей		

Напомните учащимся, что оценка 0 баллов означает, что пока ещё не получается, а оценка 5 баллов означает, что всё получается отлично.

Задайте им вопрос, чем им помогло сегодняшнее занятие.

Подводя итоги, можно сказать учащимся, что в следующем году мы планируем продолжить изучать стратегии и приёмы креативного мышления и будем учиться их применять в разных жизненных и учебных ситуациях.

В конце занятия можно предложить детям выполнить ещё один вариант диагностической работы, «*Ёлка*» (6 класс, вариант 1). Пообещайте им, что после выполнения этой работы вы дадите им критерии оценивания и при необходимости сможете проверить работу, ответите на возникшие вопросы.

Работу «*Ёлка*» также можно выполнить либо в электронном виде на платформе РЭШ, либо в бумажном виде. Задание представлено как на сайте Института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>).

Раздел 4. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Введение. Формирование математической грамотности в учебном процессе

Становление функциональной грамотности современного школьника может быть обеспечено планомерным и систематическим развитием всех ее составляющих (математической, читательской, естественно-научной и других компонентов). Помимо вклада в общее развитие обучающегося, математическая грамотность позволяет выявить потенциал дальнейшего успешного изучения предмета (свободное владение отдельными универсальными учебными действиями, интерес к применению знаний конкретного раздела курса математики и т.д.) Математическая грамотность шестиклассника проявляется в готовности понимать математическую суть предложенной проблемы, способности актуализировать и рационально применить знания и умения, полученные в процессе изучения предмета. При отборе заданий для формирования и оценки математической грамотности акцент сделан на предметных умениях, необходимых для продолжения математического образования, актуальных для повседневной жизни школьника, а также позволяющих попрактиковаться или продемонстрировать готовность пользоваться познавательными, коммуникативными и регулятивными универсальными действиями. По сравнению с 5 классом появляется больше заданий, допускающих разные способы решения и оформления школьниками своих идей.

Охарактеризуем некоторые направления работы учителя на уроке с целью развития качеств математической грамотности средствами комплексных заданий, представленных Центром оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования». Педагог может использовать в работе математические задания, размещенные на сайте Центра <http://skiv.instrao.ru>. Все задания соответствуют обновленному ФГОС ООО и Федеральной образовательной программе основного общего образования (<https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/>).

Направления работы педагога на уроках математики.

1. Формирование учебного опыта применения математических знаний и умений.

Анализ типичных затруднений шестиклассников в освоении математического содержания показывает, что ошибки, частичное решение, потеря логических шагов в рассуждении часто проявляются в случаях, когда ученику нужно выполнить задание, формулировка которого отличается от формулировки учебника. То есть шестиклассники легко справляются с заданиями на воспроизведение, прямое применение правила или алгоритма, схемы действий, но затрудняются в интерпретации задания практического характера на то же самое предметное знание или умение. Это говорит о том, что несмотря

на дефицит времени на уроке, необходимо предлагать вопросы и упражнения, которые будут развивать умения устанавливать соответствие с изученным, отбирать умения для выполнения задания, перерабатывать готовые инструкции. Такая работа может организовываться как устная, самостоятельная, можно рассмотреть ее как структурный элемент урока (включать в занятие систематически или с определенной частотой, например, на первом уроке по предмету после выходных). В отличие от типовых заданий, комплексные задания не содержат прямого указания на знание, алгоритм, правило, которым нужно воспользоваться для решения. Это расширяет потенциал работы учителя по анализу заданий, поиску и обсуждению возможных способов рассуждений, оформления идей и действий. Существенное обогащение учебного опыта шестиклассников может обеспечиваться также их включением в составление своих заданий, аналогичных выполненным (примеры такой работы представлены в пособии «Математическая грамотность. Часть 1, выпуск 1, выпуск 2 авторов – разработчиков настоящих рекомендаций).

Пример. 6 класс. **Комплексное задание «Футбольное поле».**

Прочитайте текст и выполните задания 1-4.

ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ

Футбол – всем известная спортивная игра, которой увлекаются взрослые и дети разных стран. В футбол играют на травяном поле, размеры которого могут быть разными и измеряться как в метрах, так и в ярдах. Ширина может изменяться от 45 до 90 м, а длина от 90 до 120 м.



Задание 1 / 4. Какую наибольшую площадь может иметь футбольное поле?

Запишите ответ в виде числа.

Ответ _____ м²

Задание 2 / 4

Стандартное поле для проведения международных соревнований должно иметь площадь 7140 м² при длине 105 м. Могут ли соревнования международного уровня проводиться на поле, имеющем размеры 70 м и 105 м?

- Могут
 Не могут

Приведите свои рассуждения.

Задание 3 / 4.

Шестиклассник Максим выяснил, что размер футбольного поля для детских соревнований основан на среднем размере шага игроков каждой возрастной группы. Например, если шаг шестиклассника составляет около 80 % от шага взрослого, то и площадь поля должна составлять 80 % от его стандартной площади. Если считать стандартной площадью поля для взрослых игроков 7500 м², то какой должна быть площадь футбольного поля для игры шестиклассников?

Запишите свой ответ в виде числа.

Ответ _____ м²

Задание 4 / 4.

В футбол играют на травяном поле, размеры которого могут быть разными и измеряться как в метрах, так и в ярдах.

Максим выяснил, что 1 ярд равен примерно 0,9 м, и решил записать размеры школьного футбольного поля в ярдах.

Запишите результаты, которые получил Максим, если ширина поля 60 м, а длина – 90 м.

Ответы округлите до целых.

Запишите свой ответ в виде чисел.

Ширина: _____ ярд.

Длина: _____ ярд

Справочная информация. Ярды – единица измерения длины, имеющая широкое распространение во многих англоговорящих странах.

Методический комментарий к комплексному заданию для 6 класса «Футбольное поле».

В комплексном задании описана понятная любому шестикласснику ситуация, в которой представлена количественная информация о возможных размерах (длине и ширине) поля для игры в футбол. В первом задании обучающиеся пользуются только данными о размерах поля, в заданиях 2-4 предложенная сюжетная ситуация развивается и требуется использовать информацию из разных частей задания. Обратим внимание, что вопросы не связаны между собой. То есть, если шестиклассник не справится или будет сомневаться в правильности решения второго задания, это не мешает ему успешно выполнить третье и четвертое. Во время апробации, проведенной Центром оценки качества образования, была получена информация об успехах и затруднениях школьников в выполнении каждого задания. Остановимся на них, сделав акцент на получении обучающимися учебного опыта применения математических знаний и умений.

Задание 1 имеет низкий уровень сложности. Ставится задача вычислить наибольшую возможную площадь футбольного поля. Контролируется предметное умение находить площадь фигуры прямоугольной формы и метапредметное – извлекать информацию из двух источников (описания ситуации и условия самого задания). Для успешного решения необходимо установить и использовать наибольшие значения размеров поля. С заданием справились чуть больше половины шестиклассников. Основные недочёты выполнения: выбраны не наибольшие значения размеров поля, допущена вычислительная ошибка при умножении двух величин (90 и 120) – потеря одного нуля в произведении.

Задание 2 – среднего уровня сложности. В условии задания сообщаются значения площади (7140 м^2) и длины (105 м) футбольного поля для проведения международных соревнований. Ставится задача определить, можно ли проводить международные соревнования на поле с размерами 70 м и 105 м. Закрепляется или контролируется метапредметное умение извлекать информацию из условия задания, а также предметные умения: применять формулу вычисления площади прямоугольника для вычисления площади поля или его длины, делать вывод о том, соответствует ли поле с указанными значениями длины и ширины стандартному полю для проведения международных футбольных матчей и обосновать его. С заданием справились менее трети (около 30 %) шестиклассников. Те, кто справились, продемонстрировали несколько разных способов выполнения задания: вычислить длину или ширину, или площадь поля, и обязательно сравнить полученный ответ со значением этой величины, стандартным для международных матчей. Без этого сравнения объяснение полученного ответа являлось только частично верным. Это характерная ошибка, которую в подобных случаях допускали шестиклассники. Некоторые учащиеся не справились с заданием, потому что сделали неверный вывод при

сравнении полученного ответа с размерами поля для международных игр, так как не учитывали, что стандартные размеры этого поля нельзя изменять.

Задание 3 – низкого уровня сложности. Сообщается значение площади футбольного поля для взрослых игроков и дается информация о площади футбольного поля для шестиклассников – она составляет 80 % площади поля для взрослых. Ставится задача определить величину площади поля для шестиклассников. Проверялось умение находить процент от данной величины. С заданием справились около половины шестиклассников. Большинство учащихся допустили разнообразные ошибки, которые показывают, что они не владеют алгоритмом нахождения процент от величины.

Задание 4 имеет средний уровень сложности. В развитии ситуации о размерах футбольного поля говорится, что они могут выражаться в ярдах. Это единица измерения, которая используется в англоговорящих странах. В условии задания сообщается, что ярд равен примерно 0,9 м. Ставится задача выразить в ярдах указанные значения длины и ширины поля. Контролируются метапредметное умение применять новую информацию для решения поставленной проблемы, а также предметные умения: переводить единицы измерения длины (метры в ярды), выполнять действия с десятичными дробями и округлять до целых десятичные дроби, записывать ответ в заданных единицах измерения – ярдах. Полностью справились с заданием около 10 % шестиклассников. Частично выполнили задание около четверти ребят, выполнявших задание: они смогли верно выразить в ярдах только длину поля ($90 : 0,9 = 100$ ярд.). Основной недочёт подготовки большинства шестиклассников заключался в непонимании того, что при выражении в ярдах значения размера поля, указанного в метрах (например, 60 м), должно быть большее значение (например, $60 : 0,9 = 66,66$ ярд.). Однако часть учащихся вместо действия деления выполнили умножение, получили число 54 – меньше 60. Кроме того, часть учащихся неверно округлили до целых результат действия деления ($60 : 0,9 = 66,66$), получили 66 вместо 67 и даже 70, то есть округлили до десятков.

Ошибки в выполнении этого и предыдущих заданий говорят о недостаточном учебном опыте шестиклассников в переходе от одних единиц величины к другим; нахождении площади; вычислении измерения прямоугольника по значению площади и другого измерения; вычислении процентов величины. Ответы на отдельные вопросы и выполнение задания в целом способствуют развитию важных предметных умений, поэтому его целесообразно использовать для урока, на котором будут закрепляться представления о площади прямоугольника, темы «Проценты». Его можно предложить для домашней работы с последующим обсуждением способов решения.

2. Работа по обнаружению и предупреждению типичных ошибок в изучении базовых тем курса.

Материалы исследований, проводимых Центром оценки качества образования, содержат фактологический материал, на основании которого делались и проверялись во время апробации предположения о типичных затруднениях школьников в самостоятельном применении предметных знаний и умений, использовании сформированных действий универсального характера. В нашем поле зрения находились как ошибки в решении текстовых задач, нахождении геометрических величин, вычислениях, так и трудности в выборе способа решения, нахождении всех решений учебной задачи, построении логических рассуждений. Обсуждение с шестиклассниками на уроках математики и во внеурочное время типичных затруднений и возможных путей их преодоления способствует снижению риска появления подобных ошибок у обучающихся в дальнейшем. Рассмотрим пример задания, которое целесообразно использовать для прогнозирования и дальнейшего обсуждения ошибок. Оно также предлагалось на апробации, поэтому есть возможность констатировать наличие типичных затруднений шестиклассников.

Пример. 6 класс. **Комплексное задание «Игры в сети».**

Прочитайте текст и выполните задания 1-4.

ИГРЫ В СЕТИ

Шестиклассница Вера и её подруга Таня во время дистанционного обучения стали играть в сетевые игры. После уроков они выполняют домашние задания и встречаются в сети, чтобы посоревноваться в составлении слов («Знаниус»), знании географии («Открытия»), истории («Времена»).

Задание 1 / 4.

Вера позвонила Тане в 15:45, и они договорились, что сразу начнут делать уроки, а потом до 18:00 поиграют в игру «Открытия». Они провели за игрой 40 мин. Какое наибольшее время Вера могла потратить на приготовление уроков?

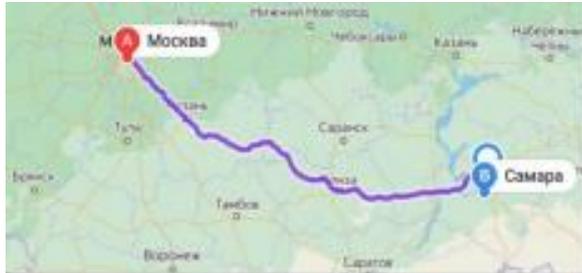
Отметьте один верный вариант ответа.

- 2 ч 55 мин
- 2 ч 35 мин
- 2 ч 15 мин
- 1 ч 35 мин

Задание 2 / 4.

В игре «Путешествиус» Вере нужно было определить расстояние от Москвы до Самары, если ехать на машине по трассе, представленной ниже на карте-схеме.

Карта-схема



1 см
↑
180 км

По карте-схеме с помощью электронной линейки девочки измерили в миллиметрах расстояние от Москвы до Самары. У Веры получилось 59 мм, у Тани – 52 мм. Кто из девочек получил более точный результат измерения, если известно, что расстояние по трассе между этими городами примерно равно 1060 км?

Вера

Таня

Объясните свой ответ.

Объяснение: _____

Задание 3 / 4.

В игре «Знаниус» победителю нужно набрать 600 баллов. У Тани сейчас в полтора раза меньше баллов, чем надо для победы. Сколько ещё баллов нужно набрать Тане, чтобы победить в игре? Отметьте числовое выражение, с помощью которого можно получить ответ на этот вопрос.

$600 \cdot 1,5$

$600 : 1,5$

$600 - 600 : 1,5$

$600 \cdot 1,5 - 600$

Задание 4 / 4.

Вечером после того, как сделали уроки, в сетевой игре «Времена» приняли участие Вера, Таня, Андрей и Игорь. Андрей выиграл. Мальчики вместе набрали столько же баллов, сколько Андрей и Вера вместе. Таня набрала 80 баллов, это на 10 баллов меньше, чем заработал Игорь. Докажите, что мальчики набрали больше баллов, чем девочки.

Доказательство: _____

Методический комментарий к комплексному заданию 6 класса «Игры в сети».

Комплексное задание предваряется описанием знакомой учащимся жизненной ситуации, в которой две девочки соревнуются в получении баллов в дистанционной игре. Во 2-4 заданиях ситуация развивается за счет сообщения дополнительной информации, появления новых героев игры.

Задание 1 отнесено к низкому уровню сложности. Для успешного выполнения потребуются предметные умения – выполнять действия с единицами времени, переводить единицы времени в другие, а также метапредметное умение планировать ход решения. В ходе апробации успешно ответили на вопрос около 60 % шестиклассников. Прогнозируемые затруднения – выполнение действий величинами, пропуск шага в решении – подтвердились, что может служить основой обсуждений на внеурочном занятии по функциональной грамотности.

Задание 2 имеет высокий уровень сложности. Ставится непривычная для шестиклассников задача – оценить точность измерений расстояния между городами по карте с указанным масштабом. Для решения требуется регулятивное умение – оценка результата и предметные: проверить точность измерения расстояния между двумя городами по карте, учитывая масштаб карты, сделать вывод и подтвердить его рассуждениями. С заданием справились всего 15 % шестиклассников. Прогнозируемые затруднения – неумение интерпретировать условие задания (переформулировать для выполнения), выбрать или конструировать способ решения, ошибки при переводе единиц длины (мм, см, км) также подтвердились в ходе апробации комплексного задания.

Задание 3 – низкого уровня сложности. Это типовая расчетная задача, для решения которой шестикласснику нужно уметь планировать, извлекать информацию из разных частей задания (описание сюжетной ситуации и вопрос), составлять числовое выражение. С заданием справились около четверти шестиклассников. Затруднения, которые подтвердились во время апробации: многие учащиеся выбрали числовое выражение, которое не позволяло получить ответ на поставленный вопрос, неверно интерпретировано условие «в полтора раза меньше» (вместо действия деления « $600 : 1,5$ » использовали

действие умножения «600 x 1,5». Подобные задания целесообразно предлагать во внеурочной работе (или на уроке) с целью поиска ошибок и путей их устранения.

Задание 4 относится к среднему уровню сложности. Из дополнительного текста шестиклассники узнают, что в игре участвовали две команды по два человека. Также в нем приводится соотношение очков, заработанных отдельными участниками и командами в целом. Контролируемые метапредметные умения: проверка истинности данного утверждения, сопровождаемое соответствующими логическими рассуждениями, учет всех условий учебной задачи. С заданием справились около трети шестиклассников, остальные не смогли построить цепочку рассуждений для обоснования сделанного вывода. Затруднения носили преимущественно метапредметный характер, что также может быть учтено при организации работы по предупреждению типичных затруднений шестиклассников в выполнении комплексных и любых предметных заданий на уроке и во внеурочное время.

3. Организация совместного обсуждения прогнозируемых трудных тем курса математики.

В обновленном ФГОС ООО особое внимание уделяется организации обучения, которое способствует развитию коммуникативных универсальных учебных действий (выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы, составлять и проверять математические предложения, содержащие связки «и», «или», «если..., то...», приводить, разбирать, оценивать в слове различные решения), опыта совместной деятельности у обучающихся. Комплексные задания могут включаться в урок, использоваться во внеурочной деятельности для организации парной и групповой работы, направленной на планирование взаимодействия при работе над трудным содержанием (работа с математической терминологией и понятиями, изучение процентов, решение задач с геометрическим содержанием и др.), поиск нескольких или наиболее рационального решения.

Пример. 6 класс. **Комплексное задание «Скейтборды».**

Прочитайте текст и выполните задания 1-4.

СКЕЙТБОРДЫ

Фирма «Диско» производит скейтборды для детей разного возраста. В прошлом году было произведено 1200 скейтбордов для детей 10-12 лет и 400 скейтбордов для детей 6-9 лет. Часть произведённых товаров была продана через магазины в разных районах города. Ниже в Таблице 1 представлены данные о продаже скейтбордов фирмы «Диско» в магазинах.



Таблица 1

Продажа скейтбордов

Товар	Магазины «Всё для спорта» (штук)	Супермаркеты: Отдел «Товары для спорта» (штук)	Магазины детских товаров (штук)
Скейтборды для детей 10-12 лет	600	200	400
Скейтборды для детей 6-9 лет	100	100	200

Задание 1 / 4. Какая часть всех произведённых скейтбордов для детей 6-12 лет была продана в магазинах детских товаров? Отметьте один верный вариант ответа.

- 1600
 600
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{3}{8}$

Задание 2 / 4.

Сотрудники фирмы «Диско» изучили данные о продаже скейтбордов за прошлый год (см. Таблицу 1) и сделали следующие выводы. Какие из этих выводов верные и какие неверные? Выберите нужные варианты ответа в выпадающих меню.

Выводы	Верно/Неверно
Четверть скейтбордов, произведённых для детей 10-12 лет, была продана в магазинах детских товаров.	
Наибольшее число скейтбордов было продано в магазинах «Всё для спорта».	
75 % скейтбордов для детей 6-9 лет были проданы в магазинах детских товаров.	
Половина скейтбордов, произведённых для детей 6-9 лет, была продана в магазинах «Всё для спорта» и в супермаркетах.	

Задание 3 / 4.

На следующий год фирма планирует поставлять в магазины для продажи по две модели скейтбордов для детей 6-9 лет и 10-12 лет. Ниже в таблице 2 представлены названия моделей и цены. Более дорогая модель продаётся вместе с сумкой и подсветкой, более дешёвая модель продаётся без аксессуаров и сделана из пластика.

Таблица 2

Модели скейтбордов

Модель	Для 6-9 лет		Для 10-12 лет	
	Модель 1 Ритм	Модель 2 Спорт	Модель 3 Шторм	Модель 4 Лайт
Цена (р.)	2100	750	2300	800

Сотрудники фирмы «Диско» изучили данные о продаже скейтбордов за прошлый год и пришли к выводу о том, что для увеличения продаж более дорогих моделей для детей 6-9 и 10-12 лет следует снизить цены, объявив акцию:

«При одновременной покупке моделей «Ритм» и «Шторм» цена 4000 р.»

Обычная цена:		<p>Акция <i>При одновременной покупке моделей «Ритм» и «Шторм» цена 4000 р.</i></p>
<p>Модель «Ритм» 2100 р.</p> 	<p>Модель «Шторм» 2300 р.</p> 	

Магазин «Спортовары» запланировал купить у фирмы «Диско» для розничной продажи 15 Моделей «Ритм» и 20 Моделей «Шторм» на сумму 77 500 руб. На сколько больше штук каждой из этих моделей сможет купить магазин на эту же сумму, если воспользуется объявленной акцией?

Модель «Ритм» ___ шт.

Модель «Шторм» ___ шт.

Объясните свой ответ.

Объяснение: _____

Задание 4 / 4.

Славе Потапову 9 лет, и он хочет научиться кататься на скейтборде. Родители согласились приобрести ему скейтборд, но поставили условие, чтобы он сначала позанимался с тренером. Слава узнал в спортклубе, что стоимость абонемента зависит от количества тренировок и продолжительности по времени. Полученную информацию Слава представил в таблице 3.

Таблица 3

Номер абонемента	Количество тренировок в абонементе (раз)	Продолжительность тренировки (мин)	Стоимость услуги (руб.)
<input type="checkbox"/> №1	1	55	3000
<input type="checkbox"/> №2	4	60	10000
<input type="checkbox"/> №3	5	85	12000
<input type="checkbox"/> №4	4	120	16000
<input type="checkbox"/> №5	8	60	18000
<input type="checkbox"/> №6	8	90	22000
<input type="checkbox"/> №7	8	115	30000

Родители выделили Славе на оплату абонементов 15 000 рублей. Он решил не покупать одинаковые абонементы. Поэтому на выделенную сумму денег Слава выбрал несколько абонементов с наибольшим количеством тренировок.

А) Отметьте все нужные варианты номеров абонементов, которые мог выбрать Слава.

- №1
- №2
- №3
- №4
- №5
- №6
- №7

Б) Сколько всего тренировок сможет посетить Слава, используя выбранные им абонементы? Запишите свой ответ в виде числа.

Ответ: ____

Методический комментарий к комплексному заданию для 6 класса «Скейтборды».

Для выполнения этого задания можно выделить 15-20 минут от урока обобщения знаний или предваряющего групповую работу на уроке по другому предмету. Шестиклассникам предлагается поработать в группе – высказать предположение о том, какие знания и умения помогут выполнить каждое из четырех заданий. Для групповой работы каждому обучающемуся потребуется умение анализировать информацию, представленную в разной форме, – в таблицах, в разных частях текстов. Первое задание можно обсудить всем классом или предложить сделать в группах и тут же обсудить решения. Это поможет педагогу убедиться, что шестиклассники поняли суть задания (нужно указать знания и умения, необходимые для решения, а не назвать ответы), могут работать в группе, слушать мнения одноклассников, готовы договариваться, обобщать идеи в общий ответ.

В ходе обсуждения первого задания учитель подведет ребят к пониманию того, что для успешного выполнения нужно уметь читать информацию, представленную в разной форме (словесной и табличной), понимать устройство таблицы, извлекать данные, соответствующие условию задания, находить отношение двух чисел и записывать ответ дробью (выражать результат в виде сокращенной обыкновенной дроби).

Для выполнения второго задания потребуются следующие умения: проверять истинность утверждений на основе данных таблицы, находить в таблице данные, соответствующие условию задания, умение находить процент числа. На этапе подведения итогов работы ученики могут подтверждать свои решения правильными ответами, которые легко могут быть получены с помощью заявленных знаний и умений. В процессе поиска решения у шестиклассников появится возможность обсудить трудные темы: «Процент числа».

Третье задание может вызвать дискуссию, поскольку относится к высокому уровню сложности. Сюжетная ситуация дополняется данными о планировании некоторой фирмой поставок в магазины новых моделей скейтбордов, их стоимости, условиях акции для осуществления выгодной покупки. Сведения представлены в таблице, в объявлении. Шестиклассникам нужно установить, какие знания нужны для того, чтобы определить, на сколько больше скейтбордов каждой из этих моделей сможет купить магазин на указанную сумму, если воспользуется объявленной акцией. Предполагается, что обучающиеся выделят все или несколько из следующих умений: анализировать данные таблицы, использовать сведения в соответствии с условиями задания, решать расчётную задачу,

применять деление с остатком, округлять результат по смыслу ситуации, интерпретировать непривычный результат действия ($19 - 20 = -1$) с учётом условия задания.

В четвертом задании описывается ситуация, знакомая многим подросткам. С помощью таблицы описывается ситуация купли-продажи. Школьники получают информацию о стоимости абонементов на обучение катанию на скейтбордах, о количестве посещений в абонементе, продолжительности тренировок. Обучающимся нужно выделить следующие из возможных умений: работать с информацией, представленной в разных частях задания, в разной форме; соотносить значения величин (стоимость абонементов) с заданной величиной (указанной суммой денег); учитывать все условия задания (наибольшее количество тренировок, имеющаяся сумма денег); находить все решения, проверять их на выполнение условий задания.

Организация совместного обсуждения вопросов по трудным темам курса математики, характеристика умений, которые необходимы для выполнения заданий способствуют развитию у обучающихся способности концентрироваться на задании, слышать чужие объяснения, проверять себя, оценивать свой вклад в решение, следовать найденной вместе с одноклассниками идее приводит к закреплению умений, обогащает учебный опыт шестиклассника, развивает навыки оценки и контроля.

Организация и проведение занятий по математической грамотности во внеурочной деятельности в 6 классе

Введение

Идея формирования функциональной грамотности школьников реализуется систематически. В 6 классе в рамках модуля «Математическая грамотность. Математика в повседневной жизни» педагог организует работу по развитию следующих характеристик математической функциональной грамотности школьника:

- применение освоенных знаний, алгоритмов, способов решений и правил для решения задач практического характера, с которыми шестиклассник может столкнуться в повседневной жизни;
- развитие качеств математического стиля мышления, который проявляется в определённых приёмах и методах мышления (например, анализ и синтез, классификация и систематизация, точность формулировок, доказательность выводов);
- расширение опыта применения математики для решения научных и прикладных задач.

Характеристика внеурочных занятий по формированию математической грамотности в 6 классе.

Внеурочные занятия по формированию математической грамотности имеют несколько особенностей: каждое занятие имеет свою тему, приоритетной является групповая форма работы, обучающиеся могут обратиться к педагогу за помощью в выполнении любого задания как во время групповой, так и в ходе индивидуальной работы.

В рамках освоения математической части курса внеурочной деятельности по формированию функциональной грамотности предлагаются 4 занятия, каждое из которых включает выполнение двух комплексных заданий, в каждом из которых 3-4 вопроса.

Задания каждого занятия связаны с определенной тематикой. Так, в занятии 1 ситуации, представленные в заданиях, связаны с учебными проектами и хобби, в занятии 2 – со здоровьем и занятием спортом, в занятии 3 – с домашним хозяйством, в занятии 4 – с экскурсиями и путешествиями.

Авторы предлагают примерный порядок следования занятий в программе, педагог может его изменить. С точки зрения содержания математического образования, используемого в заданиях, следует отметить, что занятие 1 и занятие 2 можно провести в первом полугодии. Шестиклассники уже обладают достаточными предметными знаниями для ответа на все вопросы этих заданий. Занятие 3 и занятие 4, по усмотрению учителя, могут быть проведены как в первом, так и во втором полугодии.

Занятия проводятся в форме групповой работы. В занятиях 1 – 3 каждая из групп получает одно задание. После его выполнения получает второе задание. После выполнения каждого задания или двух заданий (по усмотрению педагога) под руководством учителя проводится обсуждение результатов и фиксирование достижений участников каждой группы.

Занятие 4 проводится также в форме групповой работы, но каждая группа получает сразу два задания, выполняет их, затем обменивается решениями с другой группой. Педагог раздает каждой группе верные ответы и образцы верных решений. Используя этот материал, каждая команда проверяет выполнение двух комплексных заданий одноклассников, работавших в другой группе, и выступает с характеристикой результатов.

Личностным планируемым результатом должно стать стремление обучающихся к расширению своей эрудиции, опыта применения математических знаний в стандартных и нестандартных ситуациях, проявление эмоционального интереса к выполнению заданий в составе группы, готовность предупреждать и устранять возможные затруднения в освоении математики.

Далее представлено Тематическое планирование занятий (Таблица 4.1), обобщенный сценарий занятий и методические рекомендации к каждому занятию. В сценарии представлен ход внеклассного занятия (описан каждый из трёх этапов), используемые виды работ. В методических рекомендациях описаны особенности работы учителя, обеспечивающие максимальный эффект развития математической функциональной грамотности. В них указаны планируемые результаты, основные виды деятельности детей и оборудование (материалы), которое потребуется для проведения занятия (например, бумага, карточки с верными ответами и образцами решений).

Как было отмечено выше, для проведения занятий предполагается групповая форма работы шестиклассников. Если педагог считает, что школьники не готовы эффективно взаимодействовать в группе, можно предложить дополнительное занятие или организовать групповую работу на уроках математики на этапе закрепления изученного материала. При необходимости педагог может заменить групповую работу парной.

Таблица 4.1

Тематическое планирование занятий по математической грамотности

Модуль: Математическая грамотность: Математика в повседневной жизни (4 ч)

бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Проекты и хобби (Задания: «Подготовка к проекту», «Занятия Алины»)	1	Представления о площади геометрической фигуры. Разные способы нахождения площади нестандартной фигуры. Построение фигуры (прямоугольника, многоугольника) с заданными свойствами. Проверка решения и ответа. Текстовые задачи на расчет времени. Прямая пропорциональная зависимость величин в задаче. Истинные и ложные утверждения. Чтение диаграммы. Признаки делимости	<i>Проверять</i> выполнение нескольких условий; <i>планировать</i> ход решения практической задачи; <i>учитывать</i> все условия задачи в ходе ее выполнения; <i>соотносить</i> чертеж с условиями задачи; <i>конструировать</i> фигуру; <i>проверять</i> полноту решения задачи (несколько кратких ответов); <i>проверять</i> истинность утверждений с помощью диаграммы. В ходе групповой работы: выбирать способ решения; учитывать мнения одноклассников; находить и объяснять разные способы решения; вносить и оценивать свой вклад в общее рассуждение; осуществлять контроль полноты и правильности выполнения задания всеми участниками группы;	Работа в группах	«Подготовка к проекту»: открытый банк заданий 2022 (http://skiv.instrao.ru) «Занятия Алины»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru)

бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				корректировать при необходимости ход решения, договариваться об оформлении решения.		
2	Здоровье и спорт (Задания: «Игра на льду», «Калорийность питания»)	1	Зависимости между величинами: прямая пропорциональная зависимость величин при решении задачи. Действия с натуральными числами. Чтение и дополнение диаграммы. Чтение таблицы.	<i>Извлекать</i> информацию (из разных источников) для ответа на вопросы, <i>планировать</i> ход решения текстовой задачи; <i>моделировать</i> математическую ситуацию; <i>описывать</i> ход и результаты действий; <i>учитывать</i> все условия задачи в ходе её выполнения; <i>читать и извлекать информацию</i> из таблицы, изображать данные таблицы на столбчатой диаграмме В ходе групповой работы договариваться о записи решения по плану; учитывать мнения одноклассников; находить и объяснять разные способы решения; проверять полноту и правильность выполнения задания.	Работа в группах	«Игра на льду»: открытый банк заданий 2022 (http://skiv.instrao.ru) «Калорийность питания» Задание http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%90_6_2020_%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf Оценивание http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/%D0%9C

бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
						%D0%93_6_2020_%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D0%B8%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf
3	Домашнее хозяйство (Задания: «Ковровая дорожка», «День апельсина»)	1	Действия с натуральными числами и десятичными дробями Зависимости между величинами и их учет при решении задачи; Размеры реального объекта, единицы длины.	<i>Извлекать</i> данные из разных источников (описания ситуации); <i>учитывать</i> все условия задания; <i>применять</i> метод «проб и ошибок» для распределения данной суммы денег на покупку указанных объектов, <i>соотносить</i> результаты промежуточных действий с заданной	Работа в группах	«Ковровая дорожка», «День апельсина»: открытый банк заданий 2022 http://skiv.instrao.ru

бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			<p>Площадь, сравнение площадей данных фигур. Перевод единиц длины и площади. Зависимости между величинами. Прикидка и оценка результата решения, вычислений. Нахождение процента числа</p>	<p>величиной, делать выбор и обосновать его; <i>обосновывать</i> ответ; <i>соотносить</i> данные таблицы с двумя условиями выбора соответствующих объектов; <i>находить</i> несколько решений;</p> <p>В ходе групповой работы осуществлять самоконтроль (при выполнении своей работы) и оценивать работу одноклассников; учитывать мнения одноклассников при коллективном выполнении, а также при проверке и оценке чужой работы; строить высказывания, формулировать вывод</p>		
4	Экскурсии и путешествия (Задания: «Круиз по Лене», «Экскурсия в музей»)	1	<p>Действия с натуральными, рациональными числами. Оценка суммы многозначных чисел. Задачи на движение. Чтение таблицы. Обыкновенные дроби. Сравнение величин</p>	<p><i>Интерпретировать</i> данные полученные в ходе решения; <i>планировать</i> ход решения; <i>моделировать</i> математическую ситуацию <i>описывать</i> ход и результаты действий; <i>проводить</i> сравнение объектов (величин); <i>учитывать в решении</i> все условия задачи;</p>	Работа в группах	«Круиз по Лене», «Экскурсия в музей»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru)

бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				<p><i>проверять истинность утверждений на основе информации в таблице.</i></p> <p>В ходе групповой работы: обсуждать разные гипотезы; подтверждать гипотезу расчетами; предлагать и обсуждать способы решения; выполнять прикидку и оценку результата, строить высказывания, формулировать вывод; участвовать в составлении новой задачи по образцу</p>		

Обобщенный сценарный план занятий

Часть 1. Мотивационная (3-5 мин.)

В начале занятия педагог обсуждает с обучающимися возможные сюжетные ситуации в соответствии с тематикой занятия. Например, в теме «Экскурсии и путешествия» это может быть разговор о недавних экскурсиях с классом, с семьей. Можно начать разговор о предстоящих путешествиях, это вызовет интерес шестиклассников не только к самим мероприятиям (экскурсия, поездка, путешествия, поход) но и к изучению условий их успешного проведения (организация подготовительного этапа, расчет времени, стоимости билетов или поездки в целом, сбор информации о месте или музее и т.д.)

При необходимости можно обсудить правила работы в группе (задание является общим для всех участников группы, поэтому решение будет представлено всей группой; в ходе работы нужно договариваться о тактике работы; все идеи принимаются коллегиально). Работа строится в виде соревнования: группы выполняют задания, презентуют результаты, получают баллы за работу. Выигрывает группа, набравшая наибольшее количество баллов.

Часть 2. Основная. Выполнение комплексных заданий.

На выполнение одного комплексного задания (включающего 3-4 вопроса) отводится около 15 минут, на два задания (6-8 вопросов) отводится около 30 минут.

Работа в группе предполагает распределение поручений (вопросов) между участниками, обсуждение и выработку общего решения запись ответов и подготовку к их представлению. Если шестиклассники не распределяют поручения, а будут отвечать вместе на каждый вопрос, то они не уложатся в отведенное для работы время и не смогут заработать все возможные баллы за свою работу. Отдельно важно объяснить обучающимся, что при выполнении конкретного задания им нужно за отведенное время (не более 15 минут) не только ответить на все поставленные вопросы, но и подготовиться к объяснению ответов/решений. **Особенностью организации групповой работы в 6 классе** является формулирование вопросов выступающему (тому, кто презентует решение от группы). За вопрос по решению команда, которая его задала, получает дополнительный балл (не более одного балла за вопрос, не более двух за комплексное задание). Ответы на вопросы как этап дальнейшего фронтального обсуждения решений позволит удерживать внимание шестиклассников, включать в поиск удобного или рационального хода рассуждения.

По истечении времени выполнения каждого комплексного задания, в котором три или четыре вопроса/задания, начинается обсуждение решений. В нём участвуют все шестиклассники. К доске приглашаются по одному представителю от каждой группы.

Каждый из представителей зачитывает ответы и представляет решения (по очереди или все сразу – как решит педагог). Обсуждаются правильные ответы, решения (если требовалось записать или объяснить ответ), фиксируются баллы за правильность и полноту ответа на каждый вопрос. При необходимости критерии оценивания можно вынести на электронную доску. Требования к оформлению записей не предъявляются, но по договорённости, может быть присужден дополнительный балл за рациональное или оригинальное решение/оформление. На рассмотрение результатов выполнения каждого комплексного задания отводится не более 5 минут. Результаты обсуждений могут быть представлены в таблице результатов (Таблица 4.2).

Таблица 4.2

Таблица результатов выполнения комплексных заданий

Занятие _____

Группа	Комплексное задание 1				Комплексное задание 2				Баллы за вопросы к решению	Итог
	1	2	3	4	1	2	3	4		
1										
2										
3										
4										

Обратим внимание, что в некоторых занятиях в одном из заданий есть четвертый, тематический вопрос, который составляется самими участниками группы. Его выполнение оценивается с помощью таких критериев: 2 балла выставляются, если выполнены оба следующих условия: вопрос соответствует сюжету и на него может быть получен ответ (то есть составленное задание имеет решение); 1 балл выставляется при выполнении одного из этих условий; 0 баллов – если ни одно условие не выполнено.

На занятии 4 шестиклассники получают два комплексных задания сразу. На выполнение отводится 20 минут (ответы на три вопроса к каждому заданию и составление четвертых вопросов). После выполнения этой части работы каждая группа приступает к проверке выполнения комплексных заданий другой группы с помощью ответов и образцов, предложенных учителем (ответы и решения представлены ниже, в комментариях к занятию 4). После проверки каждая группа отвечает на вопрос «Что получилось и не получилось у ребят группы, чью работу они проверяли?», «Повлияла ли совместная работа на успешность выполнения?», «Что вы посоветуете для повышения успешности

выполнения заданий?». Рекомендации одноклассникам могут быть общими («Вместе проверять правильность выполнения», «Помогать друг другу выполнять трудные задания» и т.п.) или конкретными («Чтобы правильно отвечать на третий вопрос задания... нужно... (знать, уметь, понимать»).

Часть 3. Подведение итогов занятия

В конце занятия обобщаются полученные результаты, называется группа-победитель. Например, в занятии 1 максимальный балл может быть рассчитан так:

Комплексное задание «Подготовка к проекту»:

Вопрос 1 – 1 балл, вопрос 2 – 2 балла, вопрос 3 – 2 балла, вопрос 4 – 2 балла
(Критерии оценивания представлены на сайте <http://skiv.instrao.ru>).

Комплексное задание «Подготовка к проекту»:

Вопрос 1 – 1 балл, вопрос 2 – 2 балла, вопрос 3 – 1 балла, вопрос 4 – 2 балла
(Критерии оценивания представлены на сайте <http://skiv.instrao.ru>).

Всего за 2 задания группа может получить $7 + 6 = 13$ баллов. Также группа может задать по одному вопросу каждой группе и получить дополнительные баллы (заносятся в отдельный столбец).

При организации этого этапа в работу может включиться предварительно выбранное жюри. Члены жюри могут познакомиться с заданиями и верными решениями пока все группы выполняют задания. При подведении итогов каждый член жюри может высказать свое мнение о результатах. В конце занятия можно сделать такое заключение: победители – это шестиклассники, лучше подготовленные к применению математических умений для решения конкретных проблем, осаждавшихся на занятии по теме (называется тема), возникающих в повседневной жизни.

Далее отдельно для каждого из занятий модуля приведены методические рекомендации.

Методические рекомендации к занятиям

Занятие 1 «Проекты и хобби»

Цели внеклассного занятия: учить применять предметные знания и умения в нестандартной ситуации, активизировать математические умения и учебный опыт шестиклассников для выполнения заданий, связанных с планированием учебных и внеучебных дел.

Планируемые результаты:

Метапредметные: проверять выполнение нескольких условий; планировать ход решения практической задачи; учитывать все условия задачи в ходе ее выполнения; соотносить чертеж с условиями задачи; конструировать фигуру; проверять полноту решения задачи (несколько кратких ответов); проверять истинность утверждений с помощью диаграммы.

В ходе групповой работы шестиклассники смогут продемонстрировать умение взаимодействовать с одноклассниками, учитывать мнение других участников команды, выбирать способ решения; вносить и оценивать свой вклад в общее рассуждение; осуществлять контроль полноты и правильности выполнения задания всеми участниками группы; корректировать при необходимости ход решения, договариваться об оформлении решения. Совместно могут быть спрогнозированы вопросы, которые могут быть заданы в ходе презентации решения.

Предметные представления, лежащие в основе успешного выполнения заданий: о площади геометрической фигуры; способах нахождения площади нестандартной фигуры; о построении фигуры (прямоугольника, многоугольника) с заданными свойствами; признаках делимости чисел; текстовых задачах на расчет времени; прямой пропорциональной зависимости величин; истинности и ложности утверждений; чтении диаграмм.

Рекомендации к проведению занятия

Часть 1. Мотивационная

Перед началом работы класс разбивается на группы (3-4 человека) по желанию шестиклассников. Несколько человек могут быть выбраны в жюри. Члены жюри получают задания и решения к ним, готовятся оценивать ответы и решения участников групп.

Для более эффективного включения в групповую работу обсудите с учениками их участие в проектной работе в течение 2-3 минут (ответы на вопросы: «В каких проектах участвовали?», «Почему выбрали те или иные темы?», «С какими трудностями столкнулись?»). При этом предлагайте формулировать ответы от группы («В нашей группе есть участники проектов...»). «В нашей группе все ребята умеют...».

Обращаем внимание педагога, что на занятиях по внеурочной деятельности не требуется соблюдать некоторые нормы урока (вести записи в тетрадях, соблюдать тишину, сидеть за партой). Желательно организовать шестиклассникам комфортную учебную среду (занятие может проводиться не только в классе, но и в актовом зале, в беседке на улице – по усмотрению педагога и администрации школы), возможность общения (обсудить, как можно разговаривать, не мешая другим группам; по возможности распределить группы в

помещении так, чтобы расстояние между ними было максимально возможным). Важно также учесть особенности классного коллектива (дети с ОВЗ, школьники, находящиеся на домашнем обучении). Желательно вовлечь во внеурочную деятельность весь списочный состав класса. Также нужно учесть степень общительности детей, чтобы дети, которые с трудом вступают в контакт или редко посещают школу, не чувствовали себя неустраиваемыми. Из таких детей может быть организована отдельная группа под руководством педагога или эти дети могут выступить в роли наблюдателей, членов жюри, помощников-организаторов и т.п. Эти роли позволят им следить за работой класса, обсуждать и анализировать ответы и решения, что позволит им также учиться применять предметные знания и умения в нестандартных учебных и практических ситуациях.

Убедившись, что ребята могут работать в группах, педагог сообщает о соревновательном характере работы. Шестиклассники узнают, что им нужно будет выполнить сначала одно комплексное задание («Подготовка к проекту»), затем второе («Занятия Алины»), состоящие каждое из четырех вопросов. После выполнения каждого задания организуется его пятиминутное обсуждение, в ходе которого фиксируются результаты (Таблица 2). Если на первом занятии много времени займут организационные вопросы, то можно сократить число вопросов или решить и обсудить только одно комплексное задание.

Часть 2. Основная. Выполнение комплексных заданий.

В пятом классе перед началом выполнения каждого комплексного задания педагог описывал ситуацию, в которой планировалась работа школьников. Это описание было представлено в каждом комплексном задании в правой части листа. В 6 классе обучающиеся сразу приступают к работе. Если необходимо, педагог может выделить минуту на обсуждение темы комплексного задания.

Обязательно сообщите шестиклассникам о необходимости следить за временем. На 4 вопроса каждого задания выделяется не более 15 минут. Поэтому нужно сразу договориться в группе о распределении поручений, последовательности действий, выбрать того, кто будет записывать ответы, объяснения/доказательства, выступать от группы. Также нужно спланировать 1-2 вопроса по заданию/решению для других групп (например, «Как в решении учтено условие...?», «Как по-другому записать...?» и т.п.).

После истечения времени на выполнение задания, к доске выходят по одному представителю от каждой группы. Каждый представляет решения и ответы, полученные в группе при выполнении всех вопросов задания. Обсудите правильные ответы,

зафиксируйте баллы за полноту и правильность выполнения каждой группой (Таблица 2). При необходимости критерии оценивания вынесите на электронную доску.

Обращаем внимание педагога, что на рассмотрение результатов выполнения каждого комплексного задания всеми группами учащихся отводится не более 5 минут.

Часть 3. Подведение итогов занятия

В конце занятия подводятся его итоги и объявляются победители.

Подсчитайте суммарный балл каждой группы в Таблице 2, учтите баллы за вопросы, которые задавали шестиклассники в ходе обсуждения. Сделайте вместе с шестиклассниками вывод: многие ребята класса умеют применять знания и свой учебный опыт для выполнения заданий, связанных с проектной работой, организацией досуга.

Трудности, которые могут возникнуть в выполнении отдельных заданий.

Комплексное задание «Подготовка к проекту». При ответе на первый вопрос шестиклассники часто выбирают частично верный ответ (в основном – № 1), неправильно вычисляют площадь фигуры на рисунке 2. Второй вопрос высокого уровня сложности. Ошибки в том, что выбирается единственный верный способ или два способа из трёх. Реже всего шестиклассники выбирают второй способ, так как затрудняются в понимании идеи подсчета площади фигуры в этом случае. При ответе на третий вопрос школьники часто затрудняются в выделении всех условий и строят построили фигуру с периметром, равным 18 см, но не с наименьшей площадью. Четвертый вопрос достаточно трудный для шестиклассников. Типичная ошибка – выполнение только одного из условий построения заданной фигуры. Часто обучающиеся строят многоугольник, у которого 8 сторон, но периметр не равен 16 см, или многоугольник, у которого периметр равен 16 см, но число сторон не 8.

Обращаем внимание педагога. Если шестиклассники испытывают затруднения в применении математических знаний в практических ситуациях, можно предложить им выполнить на этом или последующих занятиях групповую работу на материале, представленном в пособии, указанном в разделе «Дополнительный материал для учителя». В данном пособии содержатся задания на применение математики в стандартных и нестандартных ситуациях (с ответами и объяснениями), упражнения на поиск и исправление ошибок.

Дополнительный материал для учителя.

Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Часть 1 / Под ред. Г. С. Ковалевой, Л. О. Рословой. – М.: Просвещение, 2021. – 88 с.

Занятие 2 «Здоровье и спорт»

Цель внеклассного занятия: активизировать математические умения и учебный опыт пятиклассников для выполнения заданий, связанных с сохранением здоровья, с занятиями спортом.

Планируемые результаты:

Метапредметные: демонстрация умения извлекать информацию (из разных источников) для ответа на вопросы, планировать ход решения текстовой задачи; моделировать математическую ситуацию удобным способом; описывать ход и результаты действий; учитывать все условия задачи в ходе её выполнения; читать и извлекать информацию из таблицы, изображать данные таблицы на столбчатой диаграмме.

В ходе групповой работы шестиклассники смогут продемонстрировать умение договариваться о записи решения по плану; учитывать мнения одноклассников; находить и объяснять разные способы решения; проверять полноту и правильность выполнения задания.

Предметные представления, лежащие в основе успешного выполнения заданий: о зависимости между величинами (прямая пропорциональная) при решении задачи; действиях с натуральными числами; о чтении таблицы, чтении и дополнении диаграммы.

Рекомендации к проведению занятия

Часть 1. Мотивационная

Перед началом работы класс разбивается на группы (3-4 человека) по желанию.

Обращаем внимание педагога, что занятие может проводиться не только в классе, но и в зале, в беседке на улице – по усмотрению педагога и администрации школы. Важно организовать условия для общения и учесть индивидуальные особенности детей, например, заранее определить их роли на данном занятии: кто из учащихся может выступить в роли наблюдателей, членов жюри, помощников-организаторов и т.п.

Убедившись, что ребята могут работать в группах, сообщите о соревновании, в ходе которого шестиклассники в группах будут выполнять два комплексных задания, состоящие каждое из четырех вопросов. После выполнения каждого задания организуйте его пятиминутное обсуждение, в ходе которого зафиксируйте результаты (например, в таблице 2).

На занятии будут выполняться задания «Игра на льду» (4 вопроса) и «Калорийность питания» (3 вопроса).

Часть 2. Основная. Выполнение комплексных заданий.

Шестиклассники выполняют первое комплексное задание в течение 15-20 минут, второе – 10-12 минут. После выполнения первого задания проводится его обсуждение. На задание «Игры на льду» выделяется больше времени, поскольку оно содержит 4 вопроса и более трудоемкое, чем «Калорийность питания». Когда шестиклассники приступят к заданию «Калорийность питания», сообщите, что им требуется составить свой вопрос, четвертый, на который можно будет ответить с помощью информации, представленной в вопросах 1-3.

Напомните шестиклассникам, что для успешной групповой работы необходимо договариваться о распределении поручений. Например, каждый ученик может выбрать сильное, а трудные вопросы обсудить вместе. Также важно договориться, кто будет вести записи, презентовать решения и ответы. Желательно подготовить вопросы по решению для одноклассников из других групп, продумать ответы на возможные вопросы, которые будут заданы группе.

После истечения времени на выполнение задания, пригласите к доске по одному представителю от каждой группы. Каждый представит ответы и решения ко всем четырем (трем) вопросам. Обсудите ответы, зафиксируйте баллы за полноту и правильность выполнения. При необходимости критерии оценивания вынесите на электронную доску.

Обращаем внимание педагога, что на рассмотрение результатов выполнения каждого комплексного задания всеми группами учащихся отводится не более 5 минут.

Часть 3. Подведение итогов занятия

Подсчитайте суммарный балл каждой группы. Максимальный балл за два комплексных задания – 11. Учтите баллы за вопросы по решению.

«Игра на льду», 4 вопроса – $1 + 2 + 2 + 1 = 6$ баллов;

«Калорийность питания», 3 вопроса – $1 + 2 + 2 = 5$ баллов.

Сделайте вместе с шестиклассниками вывод: многие ребята класса умеют применять знания о площади, представления о процентах, могут проводить необходимые вычисления и применять учебный опыт для выполнения заданий, связанных со здоровьем и спортом.

Трудности, которые могут возникнуть в выполнении отдельных заданий.

Комплексное задание «Игра на льду» предваряется описанием привычной для учащихся ситуации, в которой приводятся правила проведения игры в кёрлинг. При ответе на первый вопрос возможны вычислительные ошибки или ошибки при округлении до целых полученного ответа 159,68. Основные трудности при ответе на второй вопрос – шестиклассники не учитывают одно из условий задания или делают вычислительные ошибки при действиях с десятичными дробями. Третий вопрос трудный, затруднения

проявляются в неумении найти способ проверки истинности данного утверждения и неготовности обосновать сделанный вывод. Основная трудность при ответе на четвертый вопрос – частичное выполнение. Школьники находят площадь части поля, а не всего.

Занятие 3 «Домашнее хозяйство»

Цель внеклассного занятия: активизировать математические умения и учебный опыт шестиклассников для выполнения заданий, связанных с решением бытовых вопросов, покупкой необходимых в домашнем хозяйстве товаров и продуктов питания.

Планируемые результаты:

Метапредметные: извлекать данные из разных источников (описания ситуации); учитывать все условия задания; применять метод «проб и ошибок» для распределения данной суммы денег на покупку указанных объектов, соотносить результаты промежуточных действий с заданной величиной, делать выбор и обосновать его; обосновывать ответ; соотносить данные таблицы с двумя условиями выбора соответствующих объектов; находить несколько решений.

В ходе групповой работы демонстрировать умение осуществлять самоконтроль (при выполнении своей работы) и оценивать работу одноклассников; учитывать мнения одноклассников при коллективном выполнении, а также при проверке и оценке чужой работы; строить высказывания, формулировать вывод.

Предметные представления, лежащие в основе успешного выполнения заданий: о действиях с натуральными числами и десятичными дробями; зависимостях между величинами и их учет при решении задачи; о размерах реального объекта; площади и сравнении площадей; переводе единиц длины и площади; зависимости между данными величинами. В процессе работы шестиклассники также смогут продемонстрировать умение проводить прикидку и оценку результата решения, вычислений, находить процент числа.

Рекомендации к проведению занятия

Часть 1. Мотивационная

На этом занятии целесообразно разбить класс на группы по академической успеваемости. Предстоит объемная работа, поэтому важно, чтобы в каждой группе был ученик, успешно справляющийся с арифметическим и геометрическим материалом. При необходимости может быть составлена отдельная группа из слабоуспевающих шестиклассников, работой которых будет руководить сам учитель. В каждой группе будут работать не более 4 человек.

Обращаем внимание педагога, что на занятиях по внеурочной деятельности желательно организовать обучающимся комфортную учебную среду, соответствующую тематике конкретного занятия. В начале занятия можно обсудить опыт ребят в выборе предметов мебели, покупок в супермаркете. Уточнить, какие правила покупок имеются в семьях.

Убедившись, что ребята могут работать в группах, напомните, что занятие будет проводиться в форме соревнования групп. Нужно будет сначала выполнить первое комплексное задание «Ковровая дорожка» и отчитаться по нему, затем выполнить второе задание «День апельсина». В каждом по 4 вопроса.

Часть 2. Основная. Выполнение комплексных заданий

Чтобы шестиклассники быстрее включились в работу, перед началом выполнения первого задания можно описать ситуацию. Это описание традиционно представлено в каждом комплексном задании в правой части листа. Например, для задания «Ковровая дорожка» оно такое: *«Недавно Марина решила, что в её комнате около кровати нужно положить ковровую дорожку. Марина измерила свободное место прямоугольной формы около кровати и получила результат 140 см x 200 см».* Эта информация нужна для понимания ситуации, она же будет использоваться при ответе на отдельные вопросы.

Напомните шестиклассникам, что на выполнение каждого комплексного задания, состоящего из четырех вопросов, отводится не более 15 минут. Поэтому нужно заранее договариваться в группе о распределении работ и последовательности действий, роли каждого участника группы, в частности, выбрать того, кто будет записывать ответы, объяснения/доказательства, выступать от группы.

После истечения времени на выполнение задания, к доске выйдут по одному представителю от каждой группы. Они представят ответы и решения, ответят на вопросы участников других групп. Обсудите с классом ответы, зафиксируйте баллы за полноту и правильность выполнения в таблице 2.

Обращаем внимание педагога, что на рассмотрение результатов выполнения каждого комплексного задания всеми группами учащихся отводится не более 5 минут, а на выполнение двух заданий – 30 минут. Если группы работают медленно или у них возникли трудности, то можно убрать один вопрос из каждого комплексного задания (целесообразно убрать вопрос «стоимостью» 1 балл).

Часть 3. Подведение итогов занятия

Подсчитайте суммарный балл каждой группы. Максимальный балл за два комплексных задания – 12. Учтите баллы за вопросы по решению.

«Ковровая дорожка», 4 вопроса – $1 + 2 + 1 + 2 = 6$ баллов;

«День апельсина», 4 вопроса – $1 + 2 + 1 + 2 = 6$ баллов,

Сделайте вместе с шестиклассниками вывод: многие ребята класса умеют применять знания о площади, представления о процентах, могут проводить необходимые вычисления и применять учебный опыт для выполнения заданий, связанных со здоровьем и спортом.

Сделайте вместе с шестиклассниками вывод: многие ребята класса умеют применять знания и свой учебный опыт для выполнения заданий, связанных с решением бытовых вопросов, покупкой в магазине.

Трудности, которые могут возникнуть в выполнении отдельных заданий.

Комплексное задание «Ковровая дорожка».

При ответе на первый вопрос шестиклассники допускают ошибки при выполнении действий с десятичными дробями или неправильно выражают ответ в нужных единицах. Основные недочеты при ответе на второй вопрос: либо не учитывают, что в таблице указана не стоимость дорожки целиком, а только цена одного квадратного метра, либо делают вычислительные ошибки при выполнении действий с натуральными числами с нулями на конце. Также возможны ошибки в переводе единиц (кв. см – кв. м). При ответе на третий вопрос основные затруднения шестиклассников могут быть такими: учитывается только одно из условий доставки (минимальную стоимость), к выходным дням относят только воскресенье. Ошибки в ответе на 4 вопрос чаще всего бывают связаны с непониманием текста задания – «дорожку за 6250 рублей можно было купить на 5 % дешевле». Другое типичное затруднение – шестиклассники не умеют находить процент числа.

Занятие 4 «Экскурсии и путешествия»

Цель внеклассного занятия: активизировать математические умения и учебный опыт шестиклассников в проверке правильности выполнения заданий, сюжеты которых связаны с организацией и проведением путешествий и экскурсий.

Планируемые результаты:

Метапредметные: интерпретировать данные полученные в ходе решения; планировать ход решения; моделировать математическую ситуацию; описывать ход и результаты действий; проводить сравнение объектов (величин); учитывать в решении все условия задачи; проверять истинность утверждений на основе информации в таблице.

В ходе групповой работы шестиклассники получают возможность продемонстрировать умение оценивать правильность выполнения заданий в соответствии с образцами и инструкциями к оценке; обсуждать разные гипотезы; подтверждать гипотезу расчетами; предлагать и обсуждать способы решения; выполнять прикидку и оценку

результата, строить высказывания, формулировать вывод; участвовать в составлении новой задачи по образцу.

Предметные представления, лежащие в основе успешного выполнения заданий: о действиях с натуральными и рациональными числами; об оценке суммы многозначных чисел; задачах на движение; обыкновенных дробях. Смогут продемонстрировать умение читать таблицу, сравнивать величины.

Рекомендации к проведению занятия

Часть 1. Мотивационная

Перед началом работы разбейте класс на группы по 3-4 учащихся по их желанию.

Для более эффективного включения в групповую работу обсудите с учениками, что важно при выполнении заданий в группе и что – при оценке выполнения заданий одноклассниками. Предложите рассказать, как будет строиться работа группы при выполнении заданий и при оценке чужих решений.

Обращаем внимание педагога, что в отличие от занятий 1-3, на занятии 4 все группы получают два задания сразу, а на их выполнение отводится всего 20 минут (в заданиях по 3 вопроса). Шестиклассникам предлагается ответить на любые три вопроса из четырех в каждом задании. По истечении этого времени каждая группа учащихся передает свои ответы и решения другой группе, которая проверяет их с помощью ответов и образцов правильных решений, предложенных учителем. (Оценочные материалы содержат ответы и решения ко всем четырем заданиям, проверяются только выполненные задания). Такая организация потребует от учащихся навыков групповой работы более высокого уровня.

Часть 2. Основная. Выполнение комплексных заданий

После получения двух комплексных заданий шестиклассники должны договориться в группах, на какие вопросы они не будут отвечать. Это требует обсуждения, поскольку максимальный балл за вопросы разный.

«Круиз по Лене»: вопрос 1 – 1 балл, вопрос 2 – 2 балла, вопрос 3 – 1 балл, вопрос 4 – 2 балла.

«Экскурсия в музей»: вопрос 1 – 1 балл, вопрос 2 – 1 балл, вопрос 3 – 2 балла, вопрос 4 – 2 балла.

В отличие от занятий 1-3, на занятии 4 ребята выполняют сразу два комплексных задания в течение 20 минут, поэтому важно рассчитать время, чтобы выполнить все условия соревнования (выполнить по три задания из четырех, уложиться вовремя, предоставить решения и ответы).

Затем педагог собирает работы и передает их для проверки в другие группы. Вместе с работой для проверки группа получает материалы для оценивания результатов – ответы и примеры правильных решений (можно использовать таблицы с критериями, представленные на сайте <http://skiv.instrao.ru>). Результаты выполнения каждого задания фиксируются в таблице 3.

Таблица 3

Занятие 4. Результаты проверки выполнения заданий групповой работы

Группа	Комплексное задание «Круиз по Лене»				Комплексное задание «Экскурсия в музей»				Итог
	1 (1 балл)	2 (2 балла)	3 (1 балл)	4 (2 балла)	1 (1 балл)	2 (1 балл)	3 (2 балла)	4 (2 балла)	
(номер группы или имена участников)									

Часть 3. Подведение итогов занятия

После проверки и заполнения таблицы результатов (Таблица 3) каждая группа отвечает перед одноклассниками на вопросы: «Что получилось и не получилось у ребят группы, чью работу вы проверяли?»; «Что вы посоветуете им для повышения успешности выполнения заданий?». Рекомендации одноклассникам могут быть общими («Вместе проверять, правильно ли выполнено задание», «Помогать друг другу выполнять трудные задания» и т.п.) или конкретными («Чтобы правильно отвечать на вопрос 3 задания... нужно... (знать, уметь, понимать»).

Сделайте вместе с шестиклассниками вывод: ребята класса умеют не только выполнять, но и проверять правильность выполнения заданий, применять знания и свой учебный опыт для выполнения заданий, связанных с экскурсиями и путешествиями.

*В реализуемой программе «Функциональная грамотность: учимся для жизни» для 6 класса два часа отводится на **интегрированные внеурочные занятия**, в ходе которых показана возможность применения математических знаний в финансовых вопросах, связанных с особенностями семейного бюджета, а также обсуждение вопросов, касающихся финансового планирования и рационального финансового поведения (см. раздел б).*

Раздел 5. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Введение.

Занятия модуля «Финансовая грамотность. Школа финансовых решений» в рамках данной программы направлены на достижение учащимися основной школы ряда личностных, метапредметных, предметных результатов, зафиксированных во ФГОС основного общего образования³⁵. Ниже представлен перечень положений, вклад в которые вносят занятия модуля «Финансовая грамотность».

Личностные результаты

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- проявление интереса к способам познания;
- установка на активное участие в решении практических задач;
- осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

³⁵ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027>

Метапредметные результаты

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных)³⁶;
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Предметные результаты, касающиеся финансовой грамотности, зафиксированы во ФГОС применительно к математике, обществознанию, географии, информатике. Они представлены ниже с учетом специфики содержания занятий модуля:

- освоение системы знаний, необходимых для решения финансовых вопросов, включая базовые финансово-экономические понятия, отражающие важнейшие сферы финансовых отношений;
- формирование умения устанавливать и объяснять взаимосвязи явлений, процессов в финансовой сфере общественной жизни, их элементов и основных функций;
- формирование умения решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей и социальные взаимодействия в финансовой сфере общественной жизни, в том числе направленные на определение качества жизни человека, семьи и финансового благополучия;
- формирование умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг;
- формирование умения распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе фишинг);
- формирование умения с опорой на знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки

³⁶ Полный перечень универсальных учебных действий представлен во ФГОС (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования") <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027>

зрения их соответствия экономической рациональности (включая вопросы, связанные с личными финансами, для оценки рисков осуществления финансовых мошенничеств, применения недобросовестных практик);

- приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, в повседневной жизни для принятия рациональных финансовых решений в сфере управления личными финансами, определения моделей целесообразного финансового поведения, составления личного финансового плана.

Рассматривая далее каждое из занятий в рамках программы 6 класса, мы будем выделять их первостепенные, основные задачи, не останавливаясь больше на широком комплексе образовательных результатов, которые получают в рамках модуля значительный импульс к развитию.

Как и в других направлениях функциональной грамотности, на занятиях данного модуля учащимся предлагаются комплексные задания. Отметим важные особенности комплексных заданий по финансовой грамотности.

Первая особенность заключается в персонифицированности: в каждом из заданий действуют конкретные персонажи, в числе которых ровесники шестиклассников, которым задания адресованы. Эта особенность помогает обеспечить личностную ориентацию материала и в этой связи личностную включённость, заинтересованность шестиклассников, возможность поставить себя на место персонажей, действующих в рассматриваемых ситуациях, переживать вместе с ними, проецировать на себя обсуждаемые в ситуациях вопросы.

Второй особенностью является то, что, практически, все описания ситуаций и задания разработаны в форме диалога действующих лиц. Это, с одной стороны, обеспечивает доступность и более успешную интериоризацию знаний, содержащихся в предлагаемом материале, а с другой стороны, это создаёт возможность разыгрывать ситуации, инсценировать разворачивающиеся действия.

Третья особенность заданий – это их направленность на решение поднятой в рассматриваемой ситуации проблемы. Каждая из ситуаций связана с решением конкретного типичного, повседневного финансового вопроса, который может возникнуть в жизни любого человека, любой семьи. Выполняемые задания подводят учащихся к определённому варианту решения вопроса «Как поступить?», к выбору определённой модели поведения, целесообразной в конкретных условиях с учётом всех особенностей каждой ситуации и личностных возможностей, интересов, предпочтений действующих лиц.

Ещё одна особенность заданий по финансовой грамотности – отсутствие во многих ситуациях одного какого-либо правильного решения. Вариантов решения может быть

несколько, и то, какое из них выбрать, по каким основаниям выбрать, представляют одновременно и неопределенность, и интерес, и возможность обсуждения мнений, их аргументации и контраргументации.

Задания по финансовой грамотности, лежащие в основе рассматриваемого модуля, никогда не обращаются к когда-то изученному материалу и не требуют его воспроизведения. Они требуют понимания того знания, тех сведений, которые представлены в предъявленной в комплексном задании информации, и умения применять их в контексте решаемой проблемы.

Ситуации, предлагаемые для обсуждения шестиклассникам, находятся в области знакомых им и осваиваемых ими, а потому доступных для понимания социальных практик. Это способствует их мотивации на погружение в проблему и развитию требуемых для её решения достаточно серьёзных и сложных умений.

Работа с предлагаемыми для занятий заданиями помогает формировать и развивать четыре основных познавательных умения, лежащих в основе финансовой грамотности и образующих её компетентностную область. Эти умения базируются на познавательных действиях, касающихся работы с информацией, получения на её основе новых знаний и их применения в конкретной ситуации. Во-первых, речь идет о **выявлении финансовой информации**. Это умение развивается, в основном, на основе несплошных множественных текстов, которые образуют диалоги героев, действующих в каждой ситуации, и включаемая в задания информация, включающая описания, таблицы, изображения, различные группы данных.

Вторым познавательным умением, лежащим в основе финансовой грамотности, является **анализ информации в финансовом контексте**. Формирование данного умения позволяет соотносить элементы информации, полученной из разных источников, привлекаемых каждым конкретным заданием, сравнивать эти данные, выделять в них общее и различное, формулировать суждения относительно возможности применения полученных сведений к рассматриваемой ситуации.

Третьим важным умением является **оценка финансовой проблемы**, акцентируемой в комплексном задании. Оценочные компоненты могут быть представлены в различной форме, с помощью заданий различных форматов, они могут складываться в цельное утверждение или составлять отдельные важные положения, необходимые для применения в конкретной проблемной ситуации с целью решения проблемы.

И, наконец, замыкает перечень умений, входящих в компетентностную область финансовой грамотности, **применение финансовых знаний и понимания**. Обратим внимание на используемые в формулировке умения слова «знаний и понимания». Под

смысловым ударением в этом словосочетании стоит слово «понимание», но только даётся оно не отдельно, а в связке со словом «знание». Это одновременно и нацеливает на овладение необходимым для финансово грамотного человека знанием, и предостерегает от формализации знаний, их бездумного заучивания.

Характеристика внеурочных занятий по формированию финансовой грамотности в 6 классе

На занятиях по финансовой грамотности в шестом классе школьникам предлагается рассмотрение вопросов семейного бюджета: доходов и расходов, правил его ведения, способов экономии и возможных непредвиденных трат. Как спланировать бюджет, что обязательно нужно учитывать при его планировании, какие траты обязательные, какие желательные, - всё это необходимо знать будущему рачительному хозяину и сегодняшнему маленькому семьянину.

Основная тематика, объем учебного времени, содержание занятий, их форма, виды деятельности представлены в тематическом планировании (таб. 5.1). Каждое занятие обеспечено цифровыми образовательными ресурсами – разработанными и предоставляемыми в открытом доступе комплексными заданиями.

В целом модуль нацелен на формирование понимания значения правильного планирования семейного бюджета и освоения ряда целесообразных действий, решений, моделей поведения в ситуациях с соответствующими контекстами.

В процессе работы над комплексными заданиями шестиклассники не только расширят свои финансовые представления, но и продолжат овладевать метапредметными знаниями и умениями.

В рамках модуля педагогам предлагаются разнообразные формы проведения занятий, построенные на вариативности, которая может помочь удовлетворить образовательные потребности разных групп обучающихся. (См. табл.5.1).

Таблица 5.1. Модуль Программы для 6 класса. Финансовая грамотность: «Школа финансовых решений» (4 ч)

Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Семейный бюджет: доход и расход	1	Бюджет семьи, доходы и расходы семьи, постоянные и переменные доходы,	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые	Решение ситуативных и проблемных задач	Комплекс «Доходы семьи» (2021, 5 класс; 2020, 6 класс) http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/

Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		обязательные и необязательные расходы.	проблемы. Применять финансовые знания	Беседа/ Минипроект/ Работа в группах/ Составление словаря-гlossария по теме.	Комплекс «Две семьи». Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Под редакцией Г. С. Ковалевой, Е. Л. Рутковской. – М.; СПб.: Просвещение, 2020
Непредвиденные расходы: как снизить риски финансовых затруднений	1	Непредвиденные расходы, финансовый риск. Что такое и зачем нужна финансовая подушка безопасности.	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа / Командная игра / минидиспут.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost Комплекс «Непредвиденная трата», (2022, 6 класс, Диагностическая работа. 2022. Вариант 2) Комплекс «Интересные выходные» (2021, 6 класс)
На чем можно сэкономить: тот без нужды живет, кто деньги бережет	1	Финансовое планирование, рациональное поведение, экономия семейного бюджета	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ конкурс плакатов.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost Комплекс «Как составляли семейный бюджет» (2020, 5 класс) Комплекс «Экономичные и неэкономичные привычки» (2021, 7 класс)
Самое главное о правилах ведения семейного бюджета	1	Семейный бюджет, финансовое планирование, доходы и расходы семьи. Рациональное поведение.	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ Дискуссия/ мини-проект/ Составление советов по	«Нужен ли семье автомобиль»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) Комплекс «Нужен ли семье автомобиль»,

Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			финансовые знания	рациональному планированию семейного бюджета для публикации в социальных сетях (название, хэштеги, иллюстрации, текст).	Сборник эталонных заданий. Выпуск 2, часть 1: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Под редакцией Г. С. Ковалевой, Е. Л. Рутковской. – М.; СПб.: Просвещение, 2020.

Наиболее целесообразной формой проведения занятий является сочетание групповой и индивидуальной работы. Индивидуальная работа позволяет школьникам самостоятельно продумать и осмыслить проблему (что имеет немаловажное значение в обучении в целом), обеспечивает возможность учёта индивидуальных особенностей скорости чтения, выявления и анализа информации и, как следствие, усвоения знаний. Одновременно всё названное позволит шестикласснику выработать свою точку зрения, свою позицию, подойти к обсуждению задачи в группе «не с пустыми руками».

В свою очередь, предъявление самостоятельно выработанной позиции в групповой работе является необходимым условием формирования умения работать в команде, включающего способность слушать иные точки зрения, приводимые оппонентами аргументы, уважительно относиться к мнению другого человека, совместно формулировать согласованный вариант ответа.

Кроме того, финансовая грамотность предполагает формирование способности применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач, и именно индивидуальный этап работы в максимальной степени способствует этому, - ведь решать реальные жизненные задачи каждому сегодняшнему школьнику, а впоследствии взрослому человеку, придётся самостоятельно.

В свою очередь групповая работа позволит соотнести своё решение с решением товарищей, выслушать обоснования, предложенные оппонентами/одноклассниками, взглянуть на проблему с другой точки зрения и т.п.

Модель каждого занятия включает следующие этапы познавательной деятельности: мотивационный (вводная часть), основной (выполнение заданий, направленных на формирование знаний и умений), завершающий (подведение итогов).

Задача *мотивационного* этапа состоит в актуализации имеющегося личного и (или) социального опыта, касающегося финансовых вопросов, поднимаемых выбранными для занятия заданиями. Все проблемные ситуации учитывают возрастные особенности шестиклассников и адресованные им жизненные запросы в области финансов. Само название того или иного комплекса заданий представляет для шестиклассников интерес и вызывает определённые ассоциации.

Задача *основного* этапа (этапа выполнения заданий) заключается в проживании учащимися определенных реалий в динамически развивающихся ситуациях решения финансовых вопросов и выработке в этой связи определённых моделей (стратегий) финансового поведения – взвешенного, продуманного, целесообразного. В этой связи выполнение заданий при любой форме организации деятельности должно сопровождаться объяснениями, комментариями, из которых становится понятно, почему выбран тот или иной ответ, почему предложено то или иное решение, какова аргументация сделанного выбора.

Задача *завершающего* этапа состоит в подведении итогов занятия, которое целесообразно проводить с включением вопросов о новой освоенной информации и о новых представлениях, раскрывающих разные возможности решения финансовых проблем, возникающих в повседневной жизни.

Методические рекомендации по проведению занятия 1.

СЕМЕЙНЫЙ БЮДЖЕТ: ДОХОД И РАСХОД

Цель занятия: 1) формирование представления о семейном бюджете, включая виды дохода (постоянный и переменный) и необходимость учёта доходов при планировании расходов; 2) содействие формированию умений:

- сопоставлять имеющиеся данные и в процессе анализа определять нужные позиции по соответствующим критериям;
- приводить аргументы для обоснования имеющихся практических знаний (доказательное объяснение);
- формулировать объяснение своего вывода, своей точки зрения.

Место занятия в курсе: первое занятие второго года обучения по программе формирования функциональной грамотности в рамках модуля «Школа финансовых решений» (финансовая грамотность) продолжает работу по развитию финансовой грамотности младших подростков, начатую в 5 классе. Занятие начинается с краткого раскрытия понятия семейный бюджет, а затем осуществляется работа над осмыслением более частного понятия «доходы семьи» и их роли в семейном бюджете.

Планируемые результаты:*Личностные:*

- готовность к саморазвитию, самостоятельности;
- проявление интереса к способам познания;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям;
- установка на активное участие в решении практических задач.

Метапредметные:

- воспринимать и формулировать суждения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

Предметные:

- освоение системы знаний, необходимых для решения финансовых вопросов, включая базовые финансово-экономические понятия;
- приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, в повседневной жизни для принятия рациональных финансовых решений в сфере управления личными финансами.

Общие рекомендации по проведению занятия.

В процессе работы над заданием имеет смысл использовать различные способы активизации интеллектуальной деятельности. В их числе:

- обращение к личному социальному опыту через опережающие проблемные задания и при выполнении заданий;
- беседа;
- мини-дискуссия;

- рецензирование формулировок ответа;
- соревнование (при его использовании данного способа важно заранее продумать способ поощрения группы-победителя по итогам занятия; например, разместить в школьном чате или в чате класса информацию об учащих набравших наибольшее количество баллов).

Вводная часть.

Работа начинается с сообщения учителя о том, что в этом году шестиклассникам предстоит познакомиться с такой важной особенностью жизни людей, как семейный бюджет. Далее необходимо выяснить, что они о нём знают. С этой целью им предлагается опережающее задание: объяснить, как они понимают этот термин. После заслушивания предположения четырёх-пяти учащихся необходимо ввести школьников в смысловое поле предстоящей интеллектуальной деятельности. Для этого даётся краткое определение понятия «семейный бюджет».

Семейный бюджет – это сумма доходов и предполагаемых расходов семьи на определенный период времени, как правило, месяц, полгода, год и т.д.

Занятие рекомендуется построить на работе с комплексным заданием «Доходы семьи», и перед началом работы с ним класс можно разделить на группы, и каждой группе предложить карточки (Рис. 1), на которых изображены разные виды доходов.

Рис. 1 Примеры карточек для занятия «Семейный бюджет: доход и расход».

Бабушка и дедушка получили пенсию



<https://w7.pngwing.com/pngs/429/120/png-transparent-retirement-others-child-food-hand.png>

Семья продает клубнику, выращенную на даче

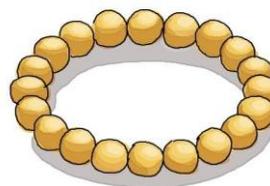


https://gas-kvas.com/uploads/posts/2023-02/1676446064_gas-kvas-com-p-detskii-risunok-korzinka-31.jpg

Папе выплатили премию за хорошую работу



Сестре на день рождения друзья подарили драгоценный браслет



https://papik.pro/uploads/posts/2023-02/1675521757_papik-pro-p-risunok-braslet-46.jpg

Далее поясняется, что на карточках изображены разные виды доходов и предлагается рассмотреть предложенные изображения и подготовить ответы на вопросы:

а) какие виды доходов могут быть у членов семьи (что входит в понятие «доход семьи»)?

б) что такое доход (раскрыть смысл этого слова)?

Как и в случае с понятием семейный бюджет, так и в этом случае, с одной стороны выясняется понимание подростками этого термина, с другой осуществляется научение формулировать определение понятия на основании выявленных составляющих.

Работа производится сначала индивидуально, а затем группа редактирует предложенные участниками определения и формулирует общее определение понятия «доход».

Необходимость данной работы объясняется тем, что последующая интеллектуальная деятельность должна проходить в одном смысловом поле. Учитывая общеизвестность данного термина, его широкую распространённость (общеупотребительность) и кажущуюся ясность, важно понимать, что у большинства шестиклассников за ним может стоять житейское представление, которое отличается от научного смысла.

После заслушивания предъявленных группами формулировок понятия «доход», необходимо дать его научное определение, отметив при этом, что школьники хорошо справились с работой. Понятие записывается на доске:

«Семейный доход – деньги или материальные ценности, полученные всеми членами семьи за определённый промежуток времени».

Уместно (это понадобится для дальнейшей работы) попросить школьников предложить привести слова, близкие по значению слову «доход», и записать их на доске. При этом следует давать возможность писать не только отдельные слова, но и словосочетания, допустим: то, что прибавилось/добавилось (дополнение, добавка) к семейному бюджету, семейному кошельку.

Среди названных слов важно обратить внимание на слово «прибыль». Если шестиклассники назовут его (если не назовут, то желательно его назвать учителю), то обязательно надо пояснить, что прибыль получают предприятия, когда же говорят о семейном бюджете, то используется слово «доход». Данное пояснение необходимо, чтобы в дальнейшем учащиеся не путали названные понятия.

Основная часть.

Формирование знаний и умений.

Эту часть занятия можно начать с выполнения задания №1 комплекса «Доходы семьи».

Задание №1.

В первом задании знания школьников о доходе пополняются за счёт конкретизации видов доходов: доходы постоянные и переменные. Разница этих видов дохода объясняется в задании, предложенном для решения, в левой части текста:

«Посмотрите на доходы семьи Феди. Какие из этих доходов постоянные (повторяются в каждом месяце), а какие – переменные (не постоянные, могут больше не повториться)?»

Для ответа на вопрос подростки должны проанализировать таблицу в правой части текста задания и, опираясь на социальный опыт (поскольку личный в данном случае может отсутствовать), отметить верный ответ в таблице, данной в левой части (постоянные: 1, 3, 4; переменные: 2, 5, 6).

	ДОХОДЫ СЕМЬИ В ЯНВАРЕ	ПОСТОЯННЫЕ	ПЕРЕМЕННЫЕ
1	зарплаты папы		
2	премия, полученная папой за хорошую работы в прошлом году		
3	пенсия бабушки		
4	зарплата мамы		
5	деньги, подаренные тётёй Леной на день рождения мамы		
6	гонорар, полученный мамой за статью в медицинском журнале		

Перед выполнением задания имеет смысл дать дефиницию слова гонорар, так как далеко не все шестиклассники его знают, допустим: *слово гонорар происходит от латинского слова, которое звучит почти также – honorarium и означает «вознаграждение за услугу»*. Далее нужно сказать, что это денежное вознаграждение, выплачиваемое по договору за труд писателям, художникам, учёным.

Приведённое определение необходимо конкретизировать на примере. Допустим: литератор написал детективный роман и предложил его издательству. Редактор издательства прочитал этот роман и заключил договор с литератором на его издание. После того, как роман был издан, литератор получил гонорар, сумма которого была указана в договоре.

Средний уровень сложности данного задания и отсутствие необходимости самостоятельного формулирования ответа позволяет провести соревнование между группами на скорость выполнения (индивидуальный этап работы в данном случае нецелесообразен).

Группа, выполнившая задание первой, вслух зачитывает варианты распределения видов доходов: постоянные и переменные. В случае возможной ошибки, представители других групп дают свой вариант ответа с обязательным пояснением, почему спорный доход они отнесли к другому виду.

Если группа, выполнившая задание и первой дала все верные ответы, то ей ставится балл (возможен другой вид поощрения).

Задание №2.

Это задание продолжает работу над пониманием того, что такое «доход». Учащимся предлагается, в частности, ответить на вопрос, почему сдача, которую Федя принес из магазина, не относится к доходам семьи.

Вопрос среднего уровня сложности, и можно предложить выполнить это задание на скорость.

Правильный ответ должен фиксировать, что сдача – часть денег, которую семья выделила на свои расходы из семейного бюджета.

Группа, первой давшая верный ответ, получает дополнительный балл.

В классах с невысоким уровнем образовательной подготовки это задание можно выполнить по-другому: предложить учащимся, опираясь на определение понятия «доход» и слова, близкие ему по значению, записанные на доске, своими словами пояснить, почему сдача, полученная в магазине, доходом не является.

Эту работу полезно предложить школьникам выполнить самостоятельно, а не в группе. Такая организация деятельности будет способствовать научению формулировать объяснение, опираясь на смысл понятия, для чего шестиклассникам придётся:

– проанализировать научное понятие и выделить признаки, определяющие его суть:
а) денежные или материальные средства, полученные от деятельности; б) за определённый промежуток времени;

– соотнести понятие «доход» с понятием «сдача» и найти различие – отсутствие в сдаче признаков дохода: деятельности и временного промежутка необходимого для её осуществления;

– сформулировать вывод.

Одновременно такая деятельность поможет лучше уяснить понятие «доход».

Разворачивание операций деятельности при выполнении задания для шестиклассников задача довольно сложная, поэтому после окончания отведённого времени заслушиваются пояснения, предложенные несколькими учащимися (4-5 человек), а затем учитель вместе с классом формулирует и записывает на доске соответствующее объяснение. Допустим так:

«Сдача не является доходом, поскольку эти деньги получены не за определённый период времени и не принесли дополнения в семейный бюджет, а были выделены из бюджета, но не вошли в оплату покупки (были излишними при оплате покупки, выше стоимости покупки, сверх стоимости покупки)».

Задание №3.

Несмотря на то, что задание требует развёрнутого ответа – объяснить, почему нельзя составлять список расходов без учёта доходов – тем не менее, оно является несложным (экспериментально установлен низкий уровень сложности).

При формулировании ответа учащиеся должны будут опереться на имеющиеся:

- социальный опыт;
- логику.

Желательно предложить школьникам выполнить работу в два этапа: сначала индивидуально, а затем отработать формулировки ответа в группе. На этапе обсуждения в группе необходимо понаблюдать за тем как идёт обсуждение с точки зрения корректности соблюдения правил, уважения к точке зрения собеседника при осуществлении этого вида деятельности.

По окончании выполнения задания каждая из групп своё объяснение записывает на доске, после чего группам даётся время для определения наиболее чётко сформулированного ответа на поставленный вопрос и обоснования, почему они так считают.

Неплохо будет спровоцировать мини-дискуссию, для чего задать вопрос, допустим: «Зачем подсчитывать доходы? Ведь сколько получили, столько и потратили».

Желательно добиться понимания того, что без знания дохода может случиться так, что семья планирует расходы, которые превысят имеющиеся средства, и тогда придётся брать займы, залезать в долги.

В ходе обсуждения может прозвучать мнение о том, что у многих семей доходы не меняются. В этом случае необходимо обратить внимание на то, что это далеко не так, поскольку люди болеют (или болеют дети), а значит, берут бюллетень, они уходят в отпуск, иногда приходится брать один, а то и больше дней «за свой счёт». Кроме того, на многих предприятиях бывают премии.

По итогам обсуждения определяется группа победитель, которой ставится балл.

Задание №4

Задание предлагает на основе приведённых данных подсчитать ожидаемый семейный доход. Оно относится к заданиям среднего уровня сложности.

При подсчёте ожидаемого дохода необходимо учитывать переменные доходы, которые могут в будущем не повторяться. Это задание «отправляет» школьников к данным о доходах семьи Феди и выполненному заданию 1, требовавшему определить, какие из этих доходов постоянные (повторяются в каждом месяце), а какие – переменные (не постоянные, могут больше не повториться).

Несмотря на то, что весь комплекс выполнялся на одном занятии, тем не менее, не исключена возможность, что часть учащихся об этом не вспомнит.

Для проверки внимательности, оперативной памяти и уровня усвоения/понимания полученного знания, стоит предложить школьникам выполнить это задание в группах на скорость.

Завершающая часть занятия: закрепление полученных знаний и проверка понимания.

В этой части занятия можно попросить школьников раскрыть смысл понятий:

- «семейный бюджет»;
- «доходы семьи».

Кроме того, выяснить, какие бывают доходы (постоянные и переменные) и чем они отличаются.

В заключение занятия можно предложить учащимся сформулировать его тему, используя понятия «семейный бюджет», «доходы».

Эта работа позволит выяснить понимание связи между двумя названными понятиями, их соподчинённость.

Таким образом, в ходе работы над комплексом, организованной описанными способами, шестиклассники получили представление о понятиях «семейный бюджет», «доход», о видах дохода семейного бюджета (постоянные и переменные), а также занятия способствовало формированию метапредметных умений, в частности:

- формулировать объяснение с опорой на научное понятие;
- анализировать данные, представленные в таблице и соотносить их с правильным вариантом ответа.

Продолжено решение задачи научению работать в группе.

Методические рекомендации по проведению занятия 2.

НЕПРЕДВИДЕННЫЕ РАСХОДЫ: КАК СНИЗИТЬ РИСКИ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРУДНЕНИЙ

Цель занятия:

1) способствовать осмыслению понятий:

- семейный бюджет;
- финансовая проблема;
- рациональный финансовый выбор и его особенности;
- непредвиденные расходы;
- «подушка безопасности»;

2) содействовать формированию умений:

- извлекать информацию, представленную в разных видах знаковых систем (таблица и схема);
- умение приводить аргументы для обоснования имеющихся практических знаний (доказательное объяснение);
- формулировать объяснение своего вывода, опираясь на смысл понятия;
- приводить аргументы для обоснования своей позиции.

Место занятия в курсе

Занятие продолжает знакомство школьников с семейным бюджетом через разбор ситуации, связанной с возникновением незапланированной траты. Учащимся предстоит познакомиться с возможными вариантами снижения финансовых затрат и понять, что рациональное финансовое решение состоит не только в уменьшении расходов, но и предполагает оптимальное удовлетворение возникшей бытовой потребности. Вместе с тем, ситуация, рассматриваемая в задании, позволит подвести к пониманию необходимости сохранения части средств на непредвиденные расходы.

Планируемые результаты:

Личностные:

- активное участие в жизни семьи;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- установка на активное участие в решении практических задач;
- готовность к повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, приобретение в совместной деятельности новых знаний, умений, навыков;
- освоение социального опыта.

Метапредметные:

- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями;
- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- выбор, анализ, систематизация и интерпретация информации различных видов и форм представления;
- освоение базовых логических операций анализа, синтеза, обобщения, выделения главного.
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

Предметные:

- формирование умения решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей и социальные взаимодействия в финансовой сфере общественной жизни, в том числе направленные на определение качества жизни человека, семьи и финансового благополучия;
- формирование умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг.

Общие рекомендации по проведению занятия:

Наиболее оптимальными способами и формами проведения занятия являются:

- обращение к личному социальному опыту, возможное через опережающие проблемные задания;
- использование беседы;
- игра-дебаты

Работу можно построить на основе комплексного задания «Непредвиденная трата».

Вводная часть.

Работа над комплексом начинается с деятельности, направленной на понимание проблемы, обозначенной во введении. Школьникам предлагается прочитать его текст: *«Где же ты так испачкал куртку? – ахнула мама, когда шестиклассник Егор вернулся из школы домой. На груди, плече и рукаве было трудно не заметить большие масляные пятна.*

– Мы после уроков зашли к папе одного из одноклассников в гараж, чтобы посмотреть, как он ремонтирует машину. Видимо, там и испачкался, – виновато промолвил сын.

– Да... С такими пятнами стыдно ходить. А до конца зимнего сезона ещё пара недель. Да и в начале весны погода может быть такой, что зимняя куртка ещё понадобится, – сказала расстроенная мама».

После прочтения текста подросткам даётся задание: обозначить проблему, с которой столкнулась семья. Это, с одной стороны, вносит определённую новизну в интеллектуальную деятельность шестиклассников, а с другой – позволяет выяснить, насколько школьники овладели умением формулировать проблему.

В данном случае задание к тексту введения целесообразно разделить на два этапа, на каждом из которых осуществляется свой способ интеллектуальной деятельности.

1. Определение проблемы комплекса.

После прочтения введения вслух, что может сделать как сам учитель, так и любой из шестиклассников, задаётся вопрос, обращённый ко всему классу, например: «Как вы думаете, какая проблема возникла в семье в связи с неосторожностью Егора?»

Заслушав три-четыре возможных варианта ответов учащихся, желательно проблему записать на доске. Уместно использовать следующий методический приём: во время записи проблемы обратиться за помощью в её формулировании к школьникам (формулируем вместе).

В результате проблема будет записана на доске, примерно в такой формулировке: «Что делать с испорченной курткой?»

2. Выведение финансовой проблемы из обозначенной общей проблемы комплекса.

Данное задание связано с формированием умения логического вывода финансовой проблемы из возникшей бытовой проблемы. Поэтому на этом этапе школьникам ставится задача сформулировать финансовую проблему.

Допустим: «К какой финансовой проблеме привела проблема испорченной куртки?»

Желательно чтобы формулирование ответа на поставленное задание осуществлялось в группах.

Данная работа является началом выполнения задания №1.

Основная часть.

Формирование знаний и умений.

Задание №1.

В задании, открывающем комплекс, требуется ответить на вопрос: «С какой финансовой проблемой столкнулась семья?»

Поскольку, работая с введением, финансовая проблема учащимися уже была определена, то может возникнуть представление о том, что первое задание является повтором уже выполненной работы, а потому излишним. На самом деле это не так, так как,

работая с введением, учащиеся самостоятельно формулировали проблему. В данном же задании им нужно в тексте семейного разговора найти высказывание, которое формулирует именно финансовую проблему, возникшую у семьи, среди нескольких практических предположений, вызванных ситуацией испорченной куртки:

- *Куртку, испачканную в нескольких местах маслом, невозможно отстирать.*
- *Нужно найти, где купить новую куртку.*
- *В семейном бюджете не предусмотрены средства на покупку или чистку куртки.*
- *Неизвестно, есть ли рядом с домом химчистка*

Обращаем внимание на то, что финансовая проблема представлена не прямым высказыванием, а опосредованным, через незапланированный расход в семейном бюджете. Поэтому для её определения нужно: а) прочитать диалог; б) отметить нужный вариант, который дан в формулировке, близкой к тексту диалога.

Учитывая, что во введении была проделана работа, связанная с самостоятельным формулированием финансовой проблемы, то выполнение задания вряд ли вызовет затруднение. Можно предложить школьникам выполнить задание на скорость и поставить балл тому, кто первый поднимет руку и правильно укажет ответ.

Задание №2

Это задание требует от подростка достаточно высокого уровня сосредоточенности, так как для нахождения правильных ответов необходимо выявить и соотнести информацию, представленную в нескольких вкладках. При этом одна часть информации представлена в виде таблицы, а другая – в виде изображений. Это с одной стороны, а с другой – пять отдельных фрагментов информации содержатся в столбце «Условие», заданные в таблице, в которой необходимо указывать ответ (каждый раз отмечая, повышается или понижается цена в связи с конкретным условием).

УСЛУГИ И ЦЕНЫ				
<u>Услуги и цены</u>	Как мы работаем	Преимущества	Акции	Оформить заказ
Куртка, пуховик				2000
Куртка с отделкой из натурального меха				2700
Водоотталкивающая пропитка				1300
Подстежка				1000



Думается, что оптимальным вариантом выполнения задания будет сочетание индивидуальной и групповой деятельности. Это можно объяснить тем, что при выборе данного способа выполнения задания обеспечивается возможность индивидуального развития:

- задействован аналитический потенциал каждого учащегося;
- активизируется индивидуальная внимательность;
- сводится к минимуму иждивенчество за счёт группы.

По окончании названного этапа его результаты обсуждаются в группе, а затем соотносятся с результатами других групп в неформальной беседе, организуемой учителем.

Задание №3

Задание для учащихся 6 класса не представляется сложным, поскольку оно связано с достаточно простыми подсчётами, требующими внимательности: «Сколько рублей придётся заплатить семье за химчистку куртки Егора?»

Как и задание №2 это задание шестиклассникам целесообразно предложить выполнить индивидуально с последующей сверкой ответа в группе, после чего он озвучивается в классе.

Задание №4

Задание с развёрнутым ответом, требующим обосновать рациональность выбора.

В правой части задания школьники должны прочитать следующий текст:

– Мама, посмотри, что я ещё нашёл: в одном из интернет-магазинов сейчас распродажа зимних вещей, и можно купить мне куртку, потратив всего на 300 рублей больше, чем мы заплатим за химчистку, – обрадовался Егор.

– Конечно, 300 рублей не большая сумма, мы сможем её выделить из семейного бюджета, – сказала мама. – Но надо помнить, что мы вообще не планировали эту трату и каждая копейка на счету...

– Зато у меня будет новая куртка, которую я смогу носить и в следующем году!

– Это не совсем так. Ведь до следующей зимы ты можешь подрасти, – уточнила мама.

– Да, очень непростой выбор: отдать в химчистку старую куртку или купить новую, – подвёл итог разговору папа.

После чего учащимся предлагается определить:

Какое решение для семьи будет финансово рациональным?

Отдать куртку в химчистку

Купить новую куртку

А затем объяснить свой ответ.

Поскольку часть шестиклассников может быть не знакома с понятием «рациональный финансовый выбор» перед началом выполнения задания следует дать его определение (можно записать на доске):

Рациональный финансовый выбор – это выбор, учитывающий финансовые возможности потребителя и максимальную пользу от его приобретения.

Следующим шагом, предвещающим определение целесообразного финансового выбора и его обоснование, может быть коллективное определение параметров этого выбора при заданных условиях. Предпочтительно это сделать в виде беседы – предложить учащимся ответить на вопросы:

– какие финансовые условия у семьи Егора? (что вы можете сказать о финансовых возможностях семьи Егора?):

– в чём в данном случае может быть максимальная польза от затраченных средств?

Ответ на последний вопрос не обосновывается, а только констатируется.

Если первый вопрос вряд ли вызовет затруднение, тем более, что ответ на него, фактически, был определён в задании №1, то с формулировкой ответа на второй вопрос, скорее всего, возникнут сложности. Это определяет уместность участия учителя в формулировании ответа.

В результате обсуждения стоит сформулировать и записать ответ на доске, например:

– максимальная польза будет получена, если затраченные средства будут оправданы со временем.

Данная запись станет ориентиром при написании обоснования, в котором должна быть учтена не только сиюминутная выгода. В свою очередь, последнее должно подтолкнуть школьников к анализу возможных последствий финансовых решений.

Как показывает практика, учащиеся дают следующие ответы:

– *Так как каждая копейка на счету лучше куртку отдать в химчистку. Если покупать новую, то Егор может вырасти из нее уже через год, поэтому лучше отдать куртку в химчистку чтобы он её доносил, а на следующий год купить новую;*

– *Новая куртка красивее старой, куртку можно взять на вырост;*

– *Покупать новую куртку невыгодно, так как новая куртка может стать маленькой следующей зимой;*

– *До конца зимы 2 недели, и рациональнее её отдать в химчистку.*

– *Из-за того, что это была незапланированная трата семейного бюджета, то даже 300 рублей очень важны, а если купить новую куртку, то до следующей зимы мальчик может подрасти и ему куртка будет мала.*

– *Купить новую куртку будет выгоднее, если купит с небольшим запасом (на вырост). Егор сможет походить в ней и в этом году, и в следующем, если он будет её аккуратно носить. А если семья Егора решит отдать куртку в химчистку, то им придется заплатить и за химчистку, и на следующий год купить Егору куртку».*

Приведённые варианты ответов дают основания предполагать, что и на занятии мнения учащихся, скорее всего, разойдутся. Поэтому после индивидуальной работы над письменным обоснованием выбора целесообразно провести игру «Дебаты». Выбор данной формы деятельности определяется тем, что при определённых условиях и тот, и иной выбор могут быть финансово рациональными. Кроме того, данная игра позволит рассмотреть различные аспекты финансового выбора, а, с другой стороны, будет содействовать формированию важных коммуникативных умений:

– в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

– сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

– обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- управлять собственными эмоциями и эмоциями других; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Для проведения игры формируются две команды по пять человек и жюри из трёх человек. Одна из команд сначала обосновывает рациональность химической чистки куртки. В эту команду отбираются школьники, которые обосновывали рациональность покупки новой куртки. Вторая команда обосновывает рациональность покупки новой куртки, и в неё отбираются учащиеся, стоящие на противоположной точке зрения.

После обоснования, приведённого каждой из команд, даётся время на формулирование контраргументов – аргументов против приведённого обоснования оппонентов.

Следующий этап игры – каждая команда доказательно опровергает аргументы противной стороны.

Заканчивается игра голосованием класса за команду-победителя, а затем жюри выносит свой обоснованный (аргументированный) вердикт.

Желательно после голосования шестиклассников сказать, что в данном случае и тот, и другой выбор может быть рациональным при учёте, насколько трата на новую куртку подорвёт семейный бюджет. Химчистка – оправданный выбор при условии, что у семьи абсолютно отсутствует финансовая возможность на покупку новой куртки, поскольку затраты в этом случае будут больше. Если же семья Егора имеет возможность потратить немного больше, то лучше купить новую куртку чуть большего размера. Тем более, что к осени и старая куртка может быть мала.

Завершающая часть занятия: закрепление полученных знаний и проверка понимания.

В этой части занятия продолжается работа над осмыслением понятия «рациональное решение финансовой проблемы». Но в данном случае осмысление будет связано не с рациональным выбором покупки, услуги и т.д., а с пониманием проблемы рациональности составления семейного бюджета.

С этой целью учащимся предлагается вернуться к тексту введения и подумать над вопросом: «Как вы полагаете, почему в семье Егора из-за испачканной куртки возникла финансовая проблема?»

Можно предположить, что шестиклассники ответят, что трата не была запланированной.

Далее беседа продолжается по следующим вопросам:

- могут ли в семье возникнуть и другие незапланированные траты?

– какие это могут быть траты? (болезнь, поломка чего-либо, например, холодильника, необходимость поехать в другой город, в частности, навестить кого-то из родных или близких и т.д.)

– нужно ли предвидеть подобные расходы?

– что нужно сделать при составлении семейного бюджета, чтобы не оказаться в сложной финансовой ситуации?

Как показывает практика, подростки, исходя из социального опыта, нередко отвечают о необходимости «заначки», что абсолютно правильно. В свою очередь, вся разобранная ситуация и ответ учащихся даёт возможность пояснить рациональность «заначки» и при этом ввести новое понятие, отметив, что учёные «заначку» называют «подушкой финансовой безопасности» – это деньги, отложенные в семейном бюджете на такие непредвиденные расходы. Если бы у семьи Егора была такая «подушка безопасности», то испорченная куртка не переросла бы в финансовую проблему. Создание «подушки безопасности» – это важное условие разумного ведения семейного бюджета.

Методические рекомендации по проведению занятия 3.

НА ЧЕМ МОЖНО СЭКОНОМИТЬ: ТОТ БЕЗ НУЖДЫ ЖИВЕТ, КТО ДЕНЬГИ БЕРЕЖЕТ

Цель занятия:

1) способствовать осмыслению шестиклассниками:

– понятия «семейный бюджет»;

– необходимости составления семейного бюджета;

– необходимости учёта доходов при определении расходов;

2) содействовать формированию умений:

– анализировать «от противного»;

– сопоставлять имеющиеся данные и в процессе анализа определять нужные позиции по соответствующим критериям;

– формулировать доказательное объяснение;

– приводить аргументы для обоснования имеющихся практических знаний.

Место занятия в курсе: это третье занятие, на котором шестиклассники продолжают знакомство с семейным бюджетом. В ходе работы над комплексом они пополняют знания о семейном бюджете, в частности узнают различия между видами расходов, формируется понимание о необходимости ранжирования расходов при составлении семейного бюджета и первоочередности планирования обязательных расходов.

Планируемые результаты:*Личностные:*

- готовность к саморазвитию, самостоятельности;
- проявление интереса к способам познания;
- установка на активное участие в решении практических задач
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- освоение социального опыта, основных социальных ролей;

Метапредметные:

- анализировать;
- сопоставлять и сравнивать,
- группировать, систематизировать и классифицировать,
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- воспринимать и формулировать суждения;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

Предметные:

- освоение системы знаний, необходимых для решения финансовых вопросов, включая базовые финансово-экономические понятия;
- формирование умения решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей;
- приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, в повседневной жизни для принятия рациональных финансовых решений в сфере управления личными финансами.

Общие рекомендации по проведению занятия

На комплексном занятии по формированию финансовой грамотности для достижения поставленных учебных целей и формирования умений необходимо использовать различные способы активизации интеллектуальной деятельности, в числе которых:

- обращение к личному социальному опыту через опережающие проблемные задания;
- беседа;
- опережающие задания;
- презентация учащимися собственных вариантов аргументированного объяснения поставленной проблемы;
- пояснение учителя, расширяющее знания учащихся;
- самостоятельная работа по выявлению и формулированию признаков рационального бюджета;
- соревнование.

Вводная часть.

В этой части работы целесообразно обратиться к знаниям школьников, которые они получили на двух предыдущих занятиях, работая с комплексами «Доходы семьи» и «Непредвиденная трата», и задать следующие вопросы:

- Что такое доход?
- Из чего складывается доход семьи?
- Почему нельзя составлять список расходов без учёта доходов? (повтор вопроса задания №3 комплекса «Непредвиденная трата», ответ на который учащиеся формулировали на предыдущем занятии).

После заслушивания и обсуждения ответов шестиклассников целесообразно также вернуться к определению понятия «семейный бюджет», с опережающего введения которого начиналась работа в рамках модуля. И если учащиеся не смогут его вспомнить, напомнить им, что *семейный бюджет – это сумма доходов и предполагаемых расходов семьи на определенный период времени, как правило, месяц, полгода, год и т.д.*

Работу на занятии рекомендуется строить вокруг комплексного задания «Как составляли семейный бюджет».

Основная часть.

Формирование знаний и умений.

Задание №1.

Оттолкнуться имеет смысл от текста введения, в котором дети, герои сюжета, решили сами составить список обязательных расходов:

«В выходной день папа и мама сели за стол и предложили Кате и Кириллу составить список обязательных расходов, на которые необходимо отложить деньги, прежде чем планировать другие траты.

Услышав задачу, Кирилл предложил Кате:

– А давай каждый из нас составит свой список, а родители потом проверят и скажут, кто из нас лучше справился.

– Давай, – обрадовалась Катя. – Вот увидишь, я это сделаю лучше!».

Есть смысл предложить учащимся до чтения текста первого задания составить свой список обязательных расходов, как это делают Кирилл и Катя.

Работа осуществляется в группах, в основе её выполнения лежит социальный опыт шестиклассников. По окончании отведённого времени следует заслушать предположения групп об обязательных расходах и записать на доске те из них, которые не повторяются.

Цель данной деятельности – развитие аналитических умений (подростки на основе социального опыта самостоятельно определяют те расходы, от которых они не могут отказаться, не могут не запланировать), а также формирование элементов классификации.

После этого этапа деятельности школьники приступают к выполнению задания: они должны проанализировать два списка, в которых нужно отметить *необязательные* расходы:

Представьте, что вы вместе с родителями изучаете списки обязательных расходов, которые составили дети. Какие *необязательные* расходы вы обнаружили в списках, составленных Катей и Кириллом?

Выберите по **ОДНОМУ** пункту в каждом списке.

	Список Кати	Список Кирилла
	1) заплатили за квартиру 2) оплатили электричество 3) заплатили за телефон 4) купили проездные билеты на месяц 5) оплатили интернет 6) купили билеты на выставку	1) транспортные расходы 2) оплата телефона 3) оплата электричества 4) расходы на посещение кафе с друзьями 5) деньги на питание 6) деньги на интернет

Задание сначала выполняется индивидуально, а затем происходит сверка ответов в группе.

Сложность задания состоит в том, что:

а) перед выполнением задания они обсуждали *обязательные* расходы, поэтому весьма вероятно, что некоторые ученики перепутают (при дефицитах внимательности и оперативной памяти);

б) в списках *необязательные* расходы расположены несинхронно, что затрудняет анализ;

в) поскольку задание противоположно тому, что было сделано предварительно, анализ должен идти от противного, «наоборот»: без чего можно обойтись.

Верные ответы:

б) купили билеты на выставку (список Кати)

4) расходы на посещение кафе с друзьями (список Кирилла).

Задание №2.

Второе задание опять-таки предполагает аналитическую деятельность, но в этом случае шестиклассникам предлагается найти в списках обязательные расходы, которые не были включены в списки каждого из героев сюжета:

– *Что из обязательных расходов, указанных Кириллом, забыла включить в свой список Катя?*

– *Что из обязательных расходов, указанных Катей, забыл включить в свой список Кирилл?*

Как и в первом задании, аналитическую деятельность осложняет несинхронность представленных в списках расходов. Правда, здесь есть небольшая сложность, которая может вызвать затруднение. Речь идёт о несовпадении формулировок: в списке Кати речь идёт о покупке проездных билетов на месяц, а в списке Кирилла о транспортных расходах.

Тем не менее, поскольку схожая деятельность уже была осуществлена в первом задании, то выполнение этого задания не должно вызвать больших затруднений, поэтому разумным решением будет его выполнение в группах, минуя индивидуальный этап. Кроме того, несовпадение в формулировках может вызвать обсуждение этого вопроса в группах, что будет иметь обучающее значение.

Правильный ответ на задание (в списке Кати отсутствует обязательный расход «деньги на питание», который в списке Кирилла под №5, а в списке Кирилла отсутствует обязательный расход «оплата квартиры», в списке Кати под №1), который может назвать группа, нашедшая ответ на вопрос первой, при необходимости обсуждается в классе.

Если же все группы справились с заданием, то класс переходит к выполнению следующего задания.

Задание №3.

Это задание требует и одновременно развивает важное учебное умение формулировать доказательное объяснение или, по-другому, приводить аргументы.

Для выполнения этого задания им придётся на основании социального опыта и знаний, полученных на уроках (в частности, уроках обществознания) обосновать значение обязательных расходов как расходов, обеспечивающих благополучие семьи, ответственности за благополучие их жизнедеятельности и одновременно ответственности перед обществом (оплаты коммунальных услуг).

Задание выполняется индивидуально. В этом случае исключается возможность воспользоваться интеллектуальными способностями других школьников, а, следовательно, нужно будет активизировать собственный интеллектуальный потенциал.

Рекомендуется заслушать ответы нескольких учеников, при этом имеет смысл предложить поделиться сформулированным объяснением учащимся с разным уровнем подготовки. Одновременно не исключается возможность оценки представленных ответов одноклассниками, которые должны аргументировать свою точку зрения. Завершается обсуждение подведением итогов работы учителем. Верные аргументы, записываются на доске.

Как правило, в своих ответах учащиеся отмечают лишь то, что в случае неуплаты коммунальных услуг накапливается долг, и в следующем месяце платить придётся больше. Некоторые школьники в качестве аргумента для необходимости оплаты называют пени. Но очень маловероятно, что в качестве одного из обоснований необходимости учёта обязательных расходов подростки укажут на обязанности перед обществом. Поэтому в заключении необходимо объяснить подросткам, почему обязанность оплаты коммунальных услуг – это обязанность не только перед семьёй, но и перед обществом. Поэтому после заслушивания приведённых аргументов и записи их на доске, обязательно должно последовать объяснение учителя, в котором даются важные знания о ЖКХ.

Первое: даётся разъяснение понятия ЖКХ – жилищно-коммунальные услуги. Далее нужно сказать, что эти услуги делятся на два вида:

– жилищные услуги – это содержание и ремонт общего имущества собственников квартир в многоквартирном доме: лестничных площадок, лифтов, подвалов, чердаков, придомовой территории, прочистка мусоропровода, замена лампочек на лестничных площадках, вода и отопление для общих помещений;

– коммунальные услуги — это снабжение квартир газом, электричеством, холодной и горячей водой, водоотведение и отопление.

После этого разъяснения необходимо дополнить знания школьников о последствиях неоплаты ЖКХ для неплательщиков:

– если задолженность более 30 тыс. руб., то должника могут не выпустить за границу;

– при наличии долгов за коммунальные услуги банк может отказать в выдаче кредита;

– также будет приостановлена подача ресурса или его полное отключение, а в дальнейшем должнику придётся оплатить не только собственный долг, а и сумму за повторное подключение света, газа, воды или канализации. Возврат услуг возобновится только лишь через два дня после внесения оплаты;

– если должник не является собственником квартиры, а нанимает её у города (социальный наём), то ему может грозить выселение.

Далее до сведения учащихся обязательно нужно донести, что 1 сентября 2022 Правительство РФ приняло постановление, в соответствии с которым уже с 2023 года суммы долга неплательщиков за жилищные услуги могут быть равномерно распределены между другими жителями дома, в котором проживает неплательщик.

Данная информация обычно воспринимается школьниками не равнодушно и нередко после занятия сообщается родителям вместе с пояснением, что такое ЖКХ, о чём многие взрослые не знают или не задумываются. Таким образом, знания, полученные на занятии, могут иметь и просвещенческое значение.

Задание №4

Выполнение последнего задания предполагает опору на знания, полученные на занятии. Задание выполняется в группах:

– *Очень много всего нужно учесть при составлении семейного бюджета, – заметила Катя. – Неплохо бы иметь под рукой советы, которым нужно следовать.*

Какие советы надо учесть при составлении семейного бюджета?

	Верно	Неверно
А) Составлять бюджет можно не каждый месяц.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Б) Важно услышать предложения каждого члена семьи, потому что иначе можно упустить что-то важное.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
В) Важно при составлении бюджета видеть, какие расходы являются обязательными, а какие – желательными.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Г) Из всех желательных расходов в первую очередь надо выделять деньги на то, что просят дети.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

По окончании выполнения задания заслушиваются ответы, которые озвучивает группа, выполнившая задание первой.

Завершающая часть занятия: закрепление полученных знаний и проверка понимания.

Целесообразно завершить занятие предложением учащимся привести признаки, которые характеризуют грамотно составленный бюджет.

Задание выполняется индивидуально, что позволит каждому школьнику для себя определить показатели грамотно составленного бюджета.

По ходу работы правильно указанные признаки записываются на доске.

Так, может быть записано следующее:

- соответствие расходов доходам;
- первоочередной учёт обязательных расходов;

– учёт необходимых личных трат (покупка одежды, канцелярских принадлежностей и т.д.;

- наличие отчислений в «подушку безопасности»,
- планирование трат на развлечения в пределах возможностей бюджета.

Поскольку признаки рационального бюджета школьники будут называть вразнобой, завершить занятие нужно ранжированием этих признаков. В этом случае «подушка безопасности» будет стоять раньше трат на развлечения.

Методические рекомендации по проведению занятия 4.

САМОЕ ГЛАВНОЕ О ПРАВИЛАХ ВЕДЕНИЯ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА

Цель занятия:

1) способствовать осмыслению шестиклассниками:

- понятия «семейный бюджет»;
- важности рационального расходования средств семейного бюджета;
- целесообразности определения выбора расходов.

2) содействовать формированию умений:

- выявлять и анализировать финансовую информацию;
- оценивать финансовые проблемы
- применять финансовые знания и понимание.

Место занятия в курсе: четвёртое занятие, на котором продолжается работа по осмыслению понятия «семейный бюджет», а также работа над пониманием того, что такое рациональный выбор и каково его влияние на финансовое благополучие семьи. Продолжается формирование умения анализировать возможные варианты поиска наиболее оптимальных финансовых решений. В ходе решения заданий комплекса школьники, исходя из реальной финансовой ситуации конкретной семьи, должны определить рациональность покупки автомобиля с учётом её плюсов и минусов.

Планируемые результаты:

Личностные:

- готовность к саморазвитию, самостоятельности;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- проявление интереса к способам познания;
- установка на активное участие в решении практических задач;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;

- освоение социального опыта, основных социальных ролей;

Метапредметные:

- владеть базовыми логическими операциями сопоставления и сравнения, группировки, систематизации и классификации, анализа, синтеза, обобщения, выделения главного;

- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. с помощью схем и знаково-символических средств;

- воспринимать и формулировать суждения;

- выразить себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- регулировать способ выражения эмоций;

Предметные:

- освоение системы знаний, необходимых для решения финансовых вопросов, включая базовые финансово-экономические понятия;

- формирование умения решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей;

- формирование умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг;

– приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, в повседневной жизни для принятия рациональных финансовых решений в сфере управления личными финансами.

Общие рекомендации по проведению занятия:

Занятие рекомендуется строить на заданиях комплекса «Нужен ли семье автомобиль», благодаря которым шестиклассники, погружаясь в финансовые проблемы конкретной семьи, работают с различного вида информацией. Информация может быть представлена в таблице, в диалоговой форме, в форме сообщения. Учащиеся обучаются извлекать из неё необходимые данные и на их основе находить целесообразные пути решения поставленных в задании проблем.

Для того, чтобы активизировать интеллектуальную деятельность шестиклассников, а также достичь предполагаемых результатов, при выполнении заданий комплекса имеет смысл использовать разнообразные виды деятельности, среди которых:

– обращение к личному социальному опыту через опережающие проблемные задания;

– беседа;

– мини-дискуссия;

– соревнование.

Вводная часть.

Перед выполнением заданий комплекса желательно проведение интеллектуальной разминки, цель которой – восстановление в памяти понятия «рациональный выбор/решение». Для её проведения учащимся можно задать следующие вопросы:

– зачем нужно составлять семейный бюджет?

– исходя из чего, определяются возможные расходы семейного бюджета?

Вопрос поставлен в иной, незнакомой школьникам логике, что создаёт определённое интеллектуальное затруднение. Вероятнее всего, они ответят на второй вопрос «из доходов», однако для более глубокого понимания проблемы даётся дополнительный вопрос:

– от каких расходов нельзя отказаться? (В сильном классе можно поставить вопрос, требующий объяснить, почему).

Следующий вопрос к классу имплицитно подводит школьников к проблеме занятия:

– какие расходы можно сократить, если необходима покупка нужной вещи, но на неё денег в бюджете не хватает?

После завершения вводной беседы школьники знакомятся с текстом введения:

«За обедом Саша стал свидетелем разговора родителей. Папа и мама обсуждали, что содержать автомобиль стало дорого».

По прочтении введения для осмысления сквозной проблемы, рассматриваемой в комплексе, учащимся даётся задание: «На основании того, что услышал Саша, используя понятие «семейный бюджет», определите и сформулируйте финансовую проблему, с которой столкнулась семья».

Задание выполняется в группах, а затем его итоги озвучиваются для всего класса. В ходе совместной беседы на доске записывается проблема, допустим: «Содержание автомобиля вызывает финансовую напряженность в семейном бюджете».

Следующие вопросы связаны с определением рациональности в наличии автомобиля:

- для каких целей нужен автомобиль в семье?
- в каких случаях нельзя отказаться от автомобиля?

Если ответ вызовет затруднения, то можно подсказать, приведя пример: автомобиль используется для работы (на своём автомобиле папа работает в службе такси).

Далее внимание шестиклассников обращается на то, что машина в Сашиной семье, скорее всего, используется для удобства: поездки в магазин, на дачу, на работу. После чего вновь актуализируется проблема финансового выбора и принятия рационального финансового решения: как вы думаете, стоит ли семье отказаться от машины? Что необходимо выяснить для принятия данного решения?

Думается, что в большинстве случаев подростки скажут, что необходимо просчитать все плюсы и минусы такого отказа. Если же вопрос вызовет затруднения, то возможны наводящие вопросы, которые должны подвести их к пониманию необходимости расчёта возможных плюсов и минусов в случае отказа от автомобиля. Возможные вопросы:

- на чём члены семьи будут добираться до работы, до школы в случае отказа от автомобиля?
- каковы будут расходы на общественный транспорт?

Основная часть.

Формирование знаний и умений.

Задание №1.

Героиня сюжета Ира предложила брату определить: *«Сколько денег нашей семье придётся тратить на проезд в общественном транспорте, если родители решат продать автомобиль?».*

Подросткам вместе с братом и сестрой предстоит ответить на этот вопрос, для чего им придётся проанализировать две таблицы.

Таблица 1

Папа (инженер)	Пользуется автомобилем, но может добираться до работы на автобусе
Мама (домохозяйка)	Общественным транспортом практически не пользуется
Ира (студентка)	Колледж находится в пяти автобусных остановках от дома
Саша (школьник)	Школа находится в пешей доступности. Два раза в неделю посещает бассейн в трёх автобусных остановках от дома

Таблица 2

Наименование проездного документа	Стоимость, руб./месяц
Автобусный билет	1760
Абонементный билет на проезд в электричках	2100
Трамвайный билет	1760
Билет для проезда в метро	1900
Единый билет для школьников	480
Единый билет для студентов	540
Единый билет для пенсионеров	бесплатно

Затруднение в решении задания может быть связано с тем, что:

а) школьники должны учесть только тех членов семьи, которые будут пользоваться транспортом;

б) произвести расчёт стоимости поездок (таблица 2) учитывая тот вид транспорта, которым могут воспользоваться члены семьи. То есть речь идёт об автобусе.

Правильный ответ: общественным транспортом будут пользоваться 3 человека. Стоимость проездных билетов составит 2780 руб.

Это задание на внимание, но показательно, что у некоторой части шестиклассников оно сформировано в недостаточной степени.

Например, можно увидеть такие ответы:

– *Общественным транспортом будут пользоваться 4 чел. Общая стоимость проездных билетов составит 2780 руб./месяц.*

– *Общественным транспортом будут пользоваться 2 чел. Общая стоимость проездных билетов составит 1020 руб./месяц.*

– *Общественным транспортом будут пользоваться 4 чел. Общая стоимость проездных билетов составит 8540 руб./месяц.*

– *Общественным транспортом будут пользоваться 2 чел. Общая стоимость проездных билетов составит 2300 руб./месяц».*

Приведённые ответы говорят о том, что необходимо продолжение работы над подобными заданиями, а, следовательно, выполнение задания начинается с

индивидуального этапа, затем следует этап обсуждения в группе и лишь затем сверка и обсуждения в классе (в случае расхождения результатов) полученных ответов.

Завершить работу над этим заданием можно предложением подсчитать расходы на общественный транспорт в собственной семье. Если школьники не знают стоимости проезда на различных видах транспорта в их городе, то, воспользовавшись интернетом, можно подсказать им (записать на доске), или порекомендовать сделать это самим.

Выполнение этого задания может стимулировать интерес к включению учащихся в проблему расходов своей семьи.

Задание №2.

Второе задание, как и предыдущее, опять-таки связано с анализом таблицы, на основании которой нужно определить верное суждение о необходимости содержания автомобиля, учитывая, что доходы семьи равны 24 тысячам рублей в месяц.

«Перед Сашей оказался список расходов за 2 месяца.»

Ноябрь	Декабрь
Коммунальные платежи -3500	Коммунальные платежи - 3600
Продукты питания - 10 000	Продукты питания - 9000
Обувь и одежда — 2300	Ремонт планшета - 1100
Посещение бассейна -1500	Посещение бассейна -1500
Бензин для автомобиля -3000	Бензин для автомобиля -2800
Мойка автомобиля — 800	Мойка автомобиля с уборкой в салоне-1200
Развлечения и хобби -1600	Развлечения и хобби -800
Телефон и Интернет -1200	Телефон и Интернет - 1200
Плата за парковку — 200	Замена колёс автомобиля - 2000
Омыватель для стёкол -100	
Мелкий ремонт автомобиля — 1900	

Для ответа подросткам нужно проанализировать три суждения и выбрать правильный ответ.

Суждение	Верно	Неверно
1	2	3
На содержание автомобиля денег уходит меньше, чем на пользование общественным транспортом		
Каждый месяц категории расходов на автомобиль могут меняться в зависимости от обстоятельств		
В Сашиней семье в среднем на содержание автомобиля уходит примерно четверть бюджета		

Верными ответами являются:

– Каждый месяц категории расходов на автомобиль могут меняться в зависимости от обстоятельств;

– В Сашиной семье в среднем на содержание автомобиля уходит примерно четверть бюджета.

Задание «многослойное», так как предполагает, с одной стороны, соотнесение затрат на автомобиль со стоимостью расходов на общественный транспорт, которая была определена в предыдущем задании, и соотнесения этих расходов с доходами бюджета. Кроме того, придётся подсчитать расходы на автомобиль и в ноябре, и в декабре (6000 руб.) и определить их долю в бюджете семьи.

Оптимальным вариантом может стать выполнение задания в группе. При этом стоит предложить школьникам договориться между собой и разделиться на две подгруппы (формируем умение договариваться): одна из которых соотносит первое суждение со стоимостью проезда на общественном транспорте, а вторая – высчитывает долю затрат на автомобиль в семейном бюджете. И той, и другой подгруппе придётся рассчитать стоимость содержания автомобиля, что определяет равнозначность заданий.

На следующем этапе группы работают вместе. Они должны сопоставить полученную стоимость содержания автомобиля, а затем определить верность суждения, которое не требует подсчёта (ответ выводится из анализа данных, представленных в таблице): *«Каждый месяц категории расходов на автомобиль могут меняться в зависимости от обстоятельств».*

Завершается работа над вторым заданием сверкой полученных ответов.

Задание №3.

Работу над заданием желательно начать с прочтения диалога между Сашей и его папой:

– *Папа, может, не продавать нашу машину, а просто реже ею пользоваться, и трат станет намного меньше,* – предложил Саша.

– *Не забывай, сынок, что ещё существуют обязательные траты для владельцев автомобиля».*

Здесь желательно остановить чтение и задать школьникам следующие вопросы:

– что такое «обязательные траты»? (вариант вопроса: какие траты называются обязательными?)

– Какие ещё бывают траты семейного бюджета?

– Какие обязательные траты владельцев автомобиля вам известны? (поскольку автомобиль в семье не является редкостью, то, можно предположить, что подростки назовут ОСАГО).

В любом случае (дадут они или нет ответ) текст задания дочитывается до конца:

«Даже если не будем пользоваться автомобилем, мы должны ежегодно оплачивать транспортный налог и обязательное страхование (ОСАГО). На всё это уходит порядка 16 000 рублей в год, – пояснил папа».

По окончании чтения индивидуально выполняется задание, в котором в предложенных вариантах ответа нужно найти верный ответ на вопрос:

«Почему семье выгоднее продать автомобиль, чем продолжать им пользоваться?»

Несмотря на то, что задание не очень трудное, тем не менее, при определении ответа подростки нередко игнорируют слово «выгоднее», и определяют верный ответ, руководствуясь другими представлениями, например, представлением о вреде автомобильных газов для окружающей среды или тем, что автомобиль не имеет универсального характера и на нём нельзя перевозить грузы.

Исходя из этого после завершения работы (без обсуждения в группе) школьники представляют свои ответы, после чего необходимо назвать правильный ответ (*«Потому что помимо ежемесячных и дополнительных расходов на автомобиль существуют ещё и обязательные»*) и разобраться в причине их ошибки. Это можно сделать, прочитав ещё раз текст вопроса, на который они отвечали и, обратив их внимание на слово «выгоднее», которое они проигнорировали, спросить: «Как, по-вашему, что значит выгоднее?»

Заслушав предположения школьников, необходимо привести научное пояснение, которое может быть следующим: «Слово «выгода» имеет несколько значений. Под ним может пониматься, то, что приносит прибыль, доход, а также пользу или какие-то преимущества».

Это положение важно конкретизировать с помощью жизненных ситуаций и обсуждения того, в каком смысле в них употребляется слово «выгоднее».

Например, можно предложить следующую ситуацию и вопрос к ней.

Выбирая полку в купе поезда, Ирина решила, что выгоднее спать на верхней полке, так как днём на неё никто не сядет и можно спокойно отдохнуть в любое время суток. В каком смысле в этой ситуации употребляется слово «выгоднее»?

После краткого обсуждения уместно предложить подумать, в каком смысле употребляется слово выгода на занятиях по финансовой грамотности.

После заслушивания ответов нужно обратить внимание подростков, на то, что в тексте задания нельзя игнорировать слова, надо читать внимательно, и что необходимо верно определять смысл слова в зависимости от контекста (смыслового поля) в котором оно употреблено.

Ещё один вопрос уместно задать на закрепление понимания: «Как вы думаете, какой бы из вариантов ответов был бы верным, если бы это задание было предложено на занятии по экологии?»

Задание №4

Работа начинается с прочтения текста. Задание выполняется в группе.

Для его выполнения (определения, какой сайт Сашиной семье лучше выбрать, и объяснения выбора) шестиклассникам сначала придётся проанализировать таблицу, подсчитать расходы в том и другом случае, и меньшие расходы станут обоснованием выбора.

www.avtotu.ru	www.prodaiy.ru
Цена автомобиля: 400 000 рублей. Подача объявления: 1000 рублей. Диагностика перед продажей: 17000 рублей Подготовка автомобиля к продаже (мойка, уборка в салоне) — 3000 рублей	Цена автомобиля: 395 000 рублей. Подача объявления: 2000 рублей. Диагностика перед продажей: 10 000 рублей. Подготовка автомобиля к продаже (мойка, уборка в салоне) - в подарок при подаче объявления

Для быстроты выполнения задания школьникам можно предложить разделить группу на две подгруппы, каждая из которых осуществляет подсчёт расходов на своём сайте. После чего группа совместно готовит обоснование своего выбора и предъявляет его классу. Группа, правильно выполнившая задание первой, получает балл.

Завершающая часть занятия: закрепление полученных знаний и проверка понимания.

В этой части занятия целесообразно предложить школьникам решить в группах проблему:

– при каких условиях *иметь* автомобиль является для семьи *рациональным решением*? Почему?

Так как все задания занятия были связаны с нецелесообразностью наличия в семье Саши автомобиля, то в данном случае при решении поставленной проблемы учащимся придётся рассуждать «от противоположного». Такой подход нередко вызывает когнитивные затруднения и, тем самым, способствует повышению интеллектуальной активности.

После завершения обсуждения проблемы в группах, начинается беседа, в ходе которой учащиеся не только называют условия, но и обосновывают свои ответы.

По ходу беседы, в которой задаются наводящие и уточняющие вопросы, обоснованные варианты ответов рациональности содержания семьёй машины, записываются на доске. К примеру:

– в семейном бюджете достаточно средств, и содержание автомобиля не требует экономить на других расходах;

– один из членов семьи работает на машине (в такси, подвоз заказов и т.д.) и тем самым приносит в семью доход;

– работа одного из членов семьи находится в другом городе, он работает вахтенным способом (неделю работает – неделю отдыхает), работа приносит хороший доход, и приходится ездить на работу на машине;

– машина используется только в летний сезон для поездки на дачу (в деревню к бабушке), которая находится далеко, и нужно добираться несколькими видами транспорта.

С вопросами рационального финансового поведения, связанного с расходами бюджета, учащиеся ещё встретятся на двух следующих занятиях – интегральных занятиях «Финансовая грамотность + математика».

Раздел 6. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЗАНЯТИЯ: финансовая и математическая грамотность

Характеристика внеурочных интегрированных занятий по формированию математической и финансовой грамотности в 6 классе (2 ч)

Данные интегрированные внеурочные занятия подразумевают возможность применения математических знаний в финансовых вопросах, связанных с особенностями семейного бюджета, а также обсуждение вопросов, касающихся финансового планирования и рационального финансового поведения.

Задачи занятий:

– (в части математической грамотности) познакомить учащихся с примером вычисления выгоды при покупке абонементов на более длительный срок использования: чем на более длительное использование рассчитан абонементный билет, тем дешевле будет обходиться единичная поездка или поездка за единицу времени (в данном случае, за месяц); применять разностное и процентное сравнение величин; соотносить арифметические действия с условиями тарифного плана, выполнять реальные вычисления с натуральными и рациональными числами, интерпретировать и выполнять действия с процентами; выполнять вычисление времени;

– (в части финансовой грамотности) закрепить полученные на предыдущих занятиях знания о доходах и расходах, семейном бюджете, его планировании, и применить их в смоделированных ситуациях, приближенных к социальному опыту учеников шестого класса.

Планируемые результаты:

Личностные:

- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- проявление интереса к способам познания;
- активное участие в жизни семьи;
- готовность к разнообразной совместной деятельности;
- установка на активное участие в решении практических задач;
- готовность к повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, приобретать в совместной деятельности новые знания, умения, навыки;
- освоение социального опыта;
- осознание личной ответственности за свои поступки.

Метапредметные:

- выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- владеть базовыми логическими операциями: анализа, синтеза, обобщения, выделения общего и частного;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- способность к совместной деятельности;

Предметные:

- умение решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей и социальные взаимодействия в финансовой сфере общественной жизни, в том числе направленные на определение качества жизни человека, семьи и финансового благополучия;
- умение использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг;
- умение применять математические знания и способы действий в реальных жизненных ситуациях.

Тематическое планирование интегрированных занятий приводится в таблице 1.

Таблица 1

Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
«Копейка к копейке – проживет семейка»	2	Финансовая грамотность: семейный бюджет, финансовое планирование, доходы и расходы семьи, рациональное поведение. Математическая грамотность: зависимость «цена – количество – стоимость». Вычисления с десятичными	<p><i>Финансовая грамотность:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление и анализ финансовой информации 2. Оценка финансовых проблем 3. Применение финансовых знаний <p><i>Математическая грамотность:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Извлекать информацию (из текста, таблицы), 2. Распознавать математические объекты, 3. Моделировать ситуацию математически, 4. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными, 	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа Игра/квест Групповая работа, индивидуальная работа	Комплекс «Дорога в школу» (2022, 6 класс) Комплекс «День рождения мечты» (2022, 6 класс) (http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovayagramotnost)

		и обыкновенны ми дробями. Вычисление процентов.	5. Предлагать и обсуждать способы решения, 6. Прикидывать, оценивать, вычислять результат.		
--	--	---	--	--	--

Особенности заданий, которые предлагается положить в основу проведения интегрированных занятий

Для интегрированных занятий в качестве опорного материала предлагаются два комплексных задания «Дорога в школу» и «День рождения мечты», каждое из которых состоит из четырех последовательных заданий, объединенных, единым сюжетом

Ситуация разворачивается в форме диалога членов семьи. Текстовая часть комплексного задания представляет собой сплошной текст, в котором в диалог членов семьи включена таблица с информацией о стоимости проездных билетов для учащихся. В таблице отдельно представлена информация о стоимости проезда железнодорожным транспортом, которая потребуется учащимся только в завершающей части работы с комплексным заданием.

Диалог развивается последовательно от задания к заданию. Их можно выводить на экран (доску), а можно разыгрывать (представлять в виде небольших инсценировок, как в виде экспромта, так и заранее подготовленных).

Интегрированные занятия сочетают объяснение преподавателя с групповой и индивидуальной работой.

Далее приводится сценарный план интегрированных занятий, в которые учитель может внести необходимые коррективы, связанные как с форматом проведения, так и с уровнем математической и финансовой подготовки учащихся класса, включая добавление заданий, подходящих по сценарию, их упрощение или усложнение.

Сценарный план занятия

Занятие 1/2: «Копейка к копейке – проживет семейка»

Вводная часть

Эта часть работы призвана ввести шестиклассников в проблему, возникшую у их ровесника Пети из-за переезда семьи на новую квартиру.

Для актуализации проблемы желательно в ходе беседы обсудить и совместно проанализировать информацию, представленную во введении. С этой целью зачитывается

текст введения. Данный текст может зачитать учитель, а можно предложить это сделать кому-нибудь из школьников.

После прочтения введения целесообразно предложить подросткам сначала индивидуально еще раз прочитать этот небольшой текст, а затем обсудить в классе и сформулировать проблему, возникшую в семье Борисовых в связи с переездом.

Задача достаточно непростая, так как фразу мамы, в которой присутствуют две исходные: «а) прежде всего надо продумать, как ты будешь добираться до своей школы и б) теперь тебе придется пользоваться транспортом», нужно объединить в одну проблему.

Во второй фразе мама конкретизирует проблему, ей понятно, как именно Петя будет добираться: он будет пользоваться транспортом. Выполнение задания – это задача, в большей степени связанная с выявлением информации, иными словами – проблемой формирования смыслового чтения. Именно поэтому так важен этап самостоятельного прочтения и последующего обсуждения. Его задача – подвести школьников к пониманию того, что две фразы мамы являются выражением общего и частного: первая фраза – это общая трудность, а вторая – её конкретизация, уточнение. Таким образом, в процессе обсуждения проблема может быть обозначена примерно так: «Каким транспортом Петя будет добираться до школы?»

Основная часть

Формирование знаний и умений

Введение

ДОРОГА В ШКОЛУ

Семья Борисовых отпраздновала новоселье, и пришло время решить некоторые вопросы, связанные с новым местом жительства.

– Петя, прежде всего надо продумать, как ты будешь добираться до своей школы. Ведь теперь тебе придётся пользоваться транспортом, – сказала мама сыну-шестикласснику.

– Лена, помоги, пожалуйста, брату разобраться в этом вопросе, – обратился папа к старшей дочери – студентке университета.

Задание 1.**Дорога в школу****Задание 1 / 5**

- Теперь мне придётся раньше по утрам просыпаться, потому что на дорогу в школу потребуется больше времени, – с сожалением сказал Петя.
- Надо выяснить, каким видом транспорта до школы будет добираться быстрее, – предложила сестра. – Так ты сможешь сэкономить время на дорогу, и не придётся намного раньше вставать. А ещё необходимо уточнить стоимость каждого вида транспорта.
- Это ты правильно подметила, Лена, – поддержал дочь папа. – Нам важно знать, какую сумму из семейного бюджета необходимо будет выделять на оплату проезда Пети до школы и обратно. Хотя и вопрос времени, затрачиваемого на дорогу, и разновидности транспорта так же необходимо учесть.

Какую финансовую проблему необходимо решить семье Борисовых?

Выделите нужный фрагмент в тексте.

Первое задание является продолжением работы, выполненной учащимися при знакомстве с введением. Только в этом случае речь идет не о различении общего и конкретного, а о различении проблем по их содержанию. При прочтении учащиеся должны «отсечь» следующие проблемы: раннего вставания, выбора транспорта, увеличения времени, затрачиваемого на дорогу, и оставить только одну проблему – ту, которая связана с финансами: «какую сумму из семейного бюджета необходимо будет выделять на оплату проезда Пети до школы и обратно».

Целесообразно предложить школьникам выполнить задание индивидуально, а затем всем классом обсудить правильность выделенной проблемы.

Поскольку задание несложное и можно предположить, что школьники с ним справятся, после озвучивания выделенной финансовой проблемы уместным будет обсуждение характера проблем, которые *не являются финансовыми*. В этой связи можно предложить шестиклассникам сформулировать смысл нефинансовых проблем. Данную задачу лучше выполнить в группах способом мозгового штурма.

Задание 2.**Дорога в школу****Задание 2 / 5**

– Петя, ты – ученик школы, а значит, для оплаты проезда можешь использовать специальную карту, которая даёт льготы, т. е. уменьшает размер оплаты проезда, – заметила Лена.

– А, это такая же карта, как у тебя! – обрадовался Петя.

– Не совсем. Я пользуюсь Картой студента, а тебе надо оформить Карту учащегося, – уточнила сестра.

– А что мне это даст? – заинтересовался мальчик.

– Давай посмотрим, что об этом написано на сайте Госуслуг, – предложила Лена и открыла в интернете нужную страницу:

Стоимость проездных для учащихся		
Срок действия проездного	Виды транспорта	Цена
1 календарный месяц	Метро	435 руб
1 календарный месяц	Автобус, трамвай	280 руб
3 календарных месяца	Метро	1245 руб
3 календарных месяца	Автобус, трамвай	810 руб

Для проезда в электричке в пригородной и дальней зоне для учащихся действует скидка 50 % от полной стоимости тарифа. Билет со скидкой оформляется в кассе перед поездкой.

– Взрослый в среднем за месяц тратит на дорогу около 1000 рублей, а кто-то и того больше. Видишь, как много финансовых преимуществ даёт учащемуся проездная карта! – сказала Лена.

В чём заключаются финансовые преимущества использования проездной Карты учащегося?

Отметьте все верные варианты ответа.

- Проездной картой можно оплачивать проезд на разных видах транспорта.
- Если оформлять проездную карту на несколько месяцев, оплата проезда будет дешевле.
- Проездную карту может оформить любой ученик школы.
- Проездная карта даёт учащемуся скидку на оплату отдельных видов транспорта.
- Проездная карта даёт возможность сэкономить на оплате проезда в отдельных видах транспорта.
- Проездную карту можно оформить на любой срок.

Сложность задания связана с несколькими особенностями: 1) необходимостью соотнесения стоимости проезда разными видами транспорта; 2) необходимостью учёта связи стоимости проезда со сроком действия проездного билета; 3) предложенными вариантами ответа, которые напрямую с проанализированными данными не связаны.

При выполнении задания от шестиклассников потребуются следующие учебные умения:

- внимательное прочтение текста;
- понимание смысла прочитанного;
- умение провести аналитико-синтетическую деятельность с учётом нескольких позиций и выйти на решение (нахождение верных ответов), представленное в частично опосредованных вариантах.

Как и в предыдущих случаях, имеет смысл предложить школьникам сначала задание выполнить индивидуально, а потом варианты ответов обсудить в группах.

Скорее всего, последний вариант ответа может вызвать дискуссию, которую допустимо из обсуждения в группах перенести на обсуждение в классе, т.к. есть вероятность, что и группы дадут разные ответы. В любом случае: и при единодушной позиции, и при расхождении в ответах стоит выслушать аргументы, которыми школьники руководствовались при оценке последнего варианта ответа как неправильного.

Логическим продолжением, развитием идеи задания являются следующие вопросы:

Что финансово выгоднее: покупать ежемесячные проездные или проездной на 3 месяца? На сколько рублей? Выразите эту выгоду в процентах.

Закончите предложения:

Приобретая билеты на ... месяц(а), вы экономите ... р.

Экономия ... % при покупке билета на ... месяц(а).

Цель организации работы по этим вопросам – показать учащимся, что чем на более длительный срок дается билет, тем каждый месяц его использования обходится дешевле. А для этого они должны выполнить соответствующие вычисления. Разностное сравнение вряд ли вызовет проблему, а вот процентное сравнение очень вероятно будет проблемным для многих учащихся.

Самый сложный момент здесь – верно составить отношение и выразить его в процентах. На метро проездной на месяц стоит 435 р., при покупке проездного на месяц в течение трех месяцев будет потрачено $3 \times 435 = 1305$ (р.), а проездной на 3 месяца стоит 1245 р., что на $1305 - 1245 = 60$ (р.) дешевле; $60 : 1305 \times 100 = 4,6$ %. Или по-другому: $1245 : 1305 \times 100 = 95,4$ % – столько процентов от стоимости трех ежемесячных билетов

составляет стоимость билета на 3 месяца, то есть дешевле на 4,6 %. Полезно проговорить оба варианта подсчета. Обязательно надо сконцентрировать внимание обучающихся на том, что именно берется за 100 % в данном случае, с какой величиной идет сравнение.

Аналогично выполняются вычисления для автобуса и трамвая:

$$1) 280 \times 3 - 810 = 30 \text{ (р.)};$$

$$2) 30 : 840 \times 100 = 3,6 \text{ \%}.$$

Результаты также целесообразно сравнить: где выгода больше в абсолютном значении и в процентах: проездные на метро дают большую выгоду, чем проездные на наземный транспорт.

Задание 3.

Дорога в школу

Задание 3 / 5

– Я воспользовался приложением «Транспорт», которое установлено в моём смартфоне, и вижу, что до школы я могу добираться тремя разными вариантами, – сказал Петя.

– Все варианты примерно одинаковы по времени. Но в первом случае добираться придётся двумя маршрутами автобуса, во втором – автобусом и метро, в третьем – на электричке, учитывая при этом, что мы теперь живём в пригородной зоне. Разные виды транспорта, а значит, и разные тарифы на оплату проезда, – уточнила Лена.

Стоимость проездных для учащихся		
Срок действия проездного	Виды транспорта	Цена
1 календарный месяц	Метро	435 р
1 календарный месяц	Автобус, трамвай	280 р
3 календарных месяца	Метро	1245 р
3 календарных месяца	Автобус, трамвай	810 р

Для проезда в электричке в пригородной и дальней зоне для учащихся действует скидка 50 % от полной стоимости тарифа. Билет со скидкой оформляется в кассе перед поездкой.

– Да, ты права, – согласился младший брат с сестрой, – надо внимательно изучить, какова будет стоимость проездного в каждом из трёх вариантов.

Какова стоимость на месяц проездного для учащегося будет в каждом из трёх выбранных Петей вариантов проезда до школы?

Отметьте один ответ в каждой строке.

	435 рублей	280 рублей	435 + 280 рублей	50 % от полной стоимости тарифа
1 вариант 36 мин 	○	○	○	○
2 вариант 34 мин 	○	○	○	○
3 вариант 35 мин 	○	○	○	○

После индивидуальной работы и сверки результатов подсчёта в группах и последующего ответа уже на уровне класса уместно дать шестиклассникам возможность обсудить вопрос о том, какой бы вариант проезда до школы выбрали они на месте Пети и почему.

Другой вариант развития содержания ситуации может быть представлен вопросом:

Как будет определяться ежемесячная стоимость проезда для учащегося в каждом из трёх выбранных Петей вариантов проезда при условии использования проездных на 1 месяц?

Можно также дополнить задание вопросом о среднем времени движения по трем данным маршрутам, чтобы учащиеся вспомнили, как находить среднее арифметическое. Полезно обсудить, что в данном случае среднее равно одному из значений и не существенно отличается от максимального и минимального значений. Результатом анализа набора временных значений должен стать вывод о том, что время не является существенным параметром при принятии решения о выборе маршрута, существенным параметром может стать стоимость поездок.

После обсуждения предпочтительного варианта можно несколько заострить проблему, в частности, соотнести выбранный вариант со временем года. Цель поставленной конкретизации – обратить внимание подростков на то, что рациональный выбор предполагает необходимость учета не только стоимости проезда, но и других составляющих, в данном случае тех условий, при которых человеку придется добираться до школы.

Задание 4 связано с вычислением и обоснованием. Кроме того, в задании учащимся предлагается обосновать свой выбор, для чего им потребуются знания и умения, которые были востребованы в трёх предыдущих заданиях.

Дорога в школу

Задание 4 / 5

– Конечно, самый удобный вариант добираться до школы на электричке, – сделал вывод Петя.

– Не надо пересаживаться с транспорта на транспорт, да и интереснее смотреть в окно электрички, чем в подземном метро...

– А будет ли это финансово выгодно нашей семье? – задумалась Лена. – Чтобы это подсчитать, мы должны учесть, что проезд на электричке по основному тарифу стоит 45 рублей в одну сторону. Ты будешь дважды в день покупать билет, а в месяце у тебя будет примерно 20 учебных дней, – уточнила Лена.

– Но мы знаем, что проездная Карта учащегося даёт скидку в 50% от полной стоимости тарифа, – напомнил сестре Петя.

Стоимость проездных для учащихся

Срок действия проездного	Виды транспорта	Цена
1 календарный месяц	Метро	435 руб
1 календарный месяц	Автобус, трамвай	280 руб
3 календарных месяца	Метро	1245 руб
3 календарных месяца	Автобус, трамвай	810 руб

Для проезда в электричке в пригородной и дальней зоне для учащихся действует скидка 50 % от полной стоимости тарифа. Билет со скидкой оформляется в кассе перед поездкой.

Является ли вариант проезда Пети до школы и обратно на электричке финансово выгодным для семьи Борисовых?

Да

Нет

Объясните свой ответ с опорой на вычисления.

Прежде всего, полезно поработать с условием и интерпретировать фразу «50 % от полной стоимости тарифа», т.е. 50 %, или «половина стоимости», в данном случае означает, что, например, ученик оплачивает по тарифу проезд туда, а обратно – едет бесплатно, или ученик оплачивает половину месяца, а половину ездит бесплатно. Полезно также записать выражение $45 \times 2 \times 0,5$ и зафиксировать, как удвоение «нивелируется» 50%-ой скидкой.

Между тем, задание несложное, так как вычисление для шестиклассников вряд ли станет трудностью, как и обоснование ответа о финансовой невыгоде проезда Пети на электричке. Стоимость проезда на электричке в месяц составит $45 \times 2 \times 20 \times 0,5 = 900$ (р.). Есть более дешевые варианты.

После выполнения задания уместно обсудить в классе несколько иную проблему: «Представьте, что вам предстоит выбрать наиболее рациональный способ проезда до школы, но ехать вы будете не один/одна, а с младшим братом/сестрой, второклассником/второклассницей. При этом учтите, что от автобуса пешком вам придётся идти двадцать минут, а от электрички – пять минут».

Можно предложить вариант проезда зимой и летом. При этом необходимо напомнить школьникам о стоимости проезда.

В развитие ситуации можно предложить дополнительное, пятое задание, которое не связано с финансовыми проблемами, но связано со временем дороги до школы. Полезно вернуться к этому аспекту, поскольку он прозвучал в самом начале описания ситуации.

Дорога в школу **Задание 5 / 5**

Занятия в школе начинаются в 8.30. Петя подумал, что надо прикинуть заранее, в какое время ему надо будет выходить из дома в школу.

Не позже какого времени Петя должен выйти из дома, чтобы успеть к началу первого урока?

Отметьте один верный вариант ответа.

- будем ориентироваться на среднее значение - ответ: 7.55
- будем ориентироваться на наибольшее значение - ответ: 7.54
- будем ориентироваться на наименьшее значение - ответ: 7.56
- Нельзя ответить на вопрос, т.к. надо знать расписание движение транспорта.

Подсчеты со временем вызывают затруднения не только у детей, но и у взрослых, что совершенно естественно, т.к. время «живет» не в десятичной, а в шестидесятиричной системе. Надо напомнить шестиклассникам, что время отсчитывать назад можно частями: сначала до целого (или до половины часа), а затем уже оставшиеся минуты. Сложность этого вопроса в том, что требуется найти самое позднее время выхода, когда Петя может

попасть в школу вовремя, что означает, что если он выйдет уже хотя бы на минуту позже, то есть шанс опоздать. Например, если он возьмет в расчетах наименьшее время, то опоздает, если поедет на автобусах или на электричке. И надо понимать, что конкретное расписание движения транспорта может только увеличить время поездки, но не уменьшить. Следовательно, позже 7.54 выходить из дома будет рискованно.

Занятие 2/2: «Копейка к копейке – проживет семейка»

Общие рекомендации по проведению занятия

В процессе работы над заданием имеет смысл использовать такие способы активизации интеллектуальной деятельности, как:

- обращение к личному социальному опыту, возможное через опережающие проблемные задания;
- беседа;
- игра-соревнование с выбором жюри;
- мини-дискуссия.

Вводная часть

После прочтения введения к комплексному заданию «День рождения мечты» можно предложить шестиклассникам сформулировать общую *финансовую* проблему, которой будет посвящено занятие.

Введение

ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ МЕЧТЫ

Друзья Ирина, Никита и Юля учатся в шестом классе и празднуют день рождения в один день. Они давно мечтали совместно отметить этот день в каком-то интересном месте с приглашением аниматора. Родители ребят объединились и накопили некоторую сумму, чтобы исполнить мечту своих детей.

В сильном классе можно это задание усложнить, предложив сформулировать проблему в одном предложении.

В процессе обсуждения следует стимулировать приведение *обоснованных аргументов* за или против.

Работу имеет смысл организовать в группах, и по окончании выполнения задания группами стоит провести обсуждение вербализованной финансовой проблемы в классе, а по окончании обсуждения записать её формулировку на доске.

По окончании обсуждения возможен такой вариант формулировки финансовой проблемы: *как с наименьшими финансовыми затратами интересно отметить дни рождения.*

Стоит обратить внимание на ещё один немаловажный аспект - неотделимую связь двух компонентов: а) интересно отметить дни рождения, но б) при наименьших затратах, и именно эта связь важна при выборе и осуществлении *рациональных финансовых* решений.

Основная часть.

Формирование знаний и умений.

Задание №1.

Данное задание требует от школьников применения целого ряда логических действий, которые в этой возрастной группе уже должны быть сформированы:

- внимательное прочтение предложенной информации;
- понимание требования задания;
- анализ информации по заданным параметрам.

Задание требует проанализировать многоаспектно предъявляемую информацию: данные таблицы, расположенной в правой части текста задания, описание ситуации, данное в левой части текста задания, форму для ответа, после чего поставить отметку в соответствующей графе.

День рождения мечты

Задание 1 / 4

– Нам понравилась частная площадка для проведения мероприятий в соседнем районе. – завели разговор ребята. – Мы узнали, что провести там детский праздник, если выбрать базовые услуги, будет стоить 10 900 рублей.

– Нужно зайти на сайт и посмотреть, что входит в базовую стоимость и за что нам придётся доплатить. – ответил папа Юли.



Минимальное время аренды – 3 часа – 10 900 рублей



Рассчитано на компанию – до 8 человек + 2 взрослых

Подходит для детей от 9 до 12 лет.



Что включает:

- Шоу с аниматором 30-40 минут
- Кувшин с напитком 4 л.
- Создание слайд-шоу из Ваших фото (по желанию)
- Профессиональная фотосессия (от 60 до 100 обработанных фотографий)

Также дети могут:

- Смотреть фильмы/мультфильмы на 5-метровом экране с профессиональной акустикой (можно принести свой фильм на флешке)
- Танцевать с игрой Джаст Дэнс (энергичный танец-повторение за мультяшным персонажем с экрана)
- Играть в настольные игры



Вы можете взять с собой еду и напитки, ничего не доплачивая

Мы предоставим всю необходимую посуду для мероприятия: бокалы, порционные тарелки и блюда, приборы и многое другое, что может понадобиться для оформления праздничного стола!



Дополнительный час аренды

С понедельника по четверг + 2000 р.

С пятницы по воскресенье + 3000 р.



Дополнительно каждый человек +1000 р.

В каких случаях расходы на праздник увеличатся, в каких – не изменятся?

Отметьте «*Расходы на праздник увеличатся*» или «*Расходы на праздник не изменятся*» для каждого утверждения.

Утверждение	Расходы на праздник увеличатся	Расходы на праздник не изменятся
Друзья пригласят на свой день рождения 9 гостей	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Друзья будут со своими гостями танцевать и играть в настольные игры	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Друзья попросят фотографа сделать снимки с гостями на память	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Друзья арендуют зал на 4 часа	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Согласно психологии познавательной деятельности (Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, В. В. Давыдов), индикатором понимания является умение изложить смысл проблемы (текста) своими словами, поэтому целесообразно перед выполнением задания попросить школьников уточнить, что их просят/что они должны сделать, исходя из требования задания, т.е. попросить их изложить данное требование своими словами, например: «Какие расходы не будут зависеть от конкретных желаний именинников, а какие желания приведут к увеличению расходов на праздник».

Время выполнения задания зависит от уровня развития функциональной грамотности учащихся – и читательской, финансовой, и математической.

Задание №2

Данное задание целесообразно предложить выполнить индивидуально, затем решение сверить с решениями членов группы и по предложению учителя озвучить ответ группы в классе.

День рождения мечты**Задание 2 / 4**

– Давайте всё подсчитаем. Во сколько обойдутся траты, если на празднике будет 12 человек, включая нас троих, а мероприятие мы планируем на 4 часа. – сказал Никита.



Минимальное время аренды – 3 часа – 10 900 рублей



Рассчитано на компанию – до 8 человек + 2 взрослых
Подходит для детей от 9 до 12 лет.



Что включает:

- Шоу с аниматором 30-40 минут
- Кувшин с напитком 4 л.
- Создание слайд-шоу из Ваших фото (по желанию)
- Профессиональная фотосессия (от 60 до 100 обработанных фотографий)

Также дети могут:

- Смотреть фильмы/мультфильмы на 5-метровом экране с профессиональной акустикой (можно принести свой фильм на флешке)
- Танцевать с игрой Джаст Дэнс (энергичный танец-повторение за мультяшным персонажем с экрана)
- Играть в настольные игры



Вы можете взять с собой еду и напитки, ничего не доплачивая

Мы предоставим всю необходимую посуду для мероприятия: бокалы, порционные тарелки и блюда, приборы и многое другое, что может понадобиться для оформления праздничного стола!



Дополнительный час аренды

С понедельника по четверг + 2000 р.
С пятницы по воскресенье + 3000 р.



Дополнительно каждый человек +1000 р.

Сколько денег родителям понадобится собрать, если день рождения ребята хотели отпраздновать в пятницу?

Запишите свой ответ в виде числа.

Родителям ребят нужно собрать для празднования _____ рублей.

При отсутствии расхождений в ответах, можно перейти к выполнению следующего задания.

Задание №3

Это задание возвращает шестиклассников к проблеме, поставленной во введении. Здесь на конкретном примере они должны определить рациональную трату и объяснить свой ответ.

День рождения мечты**Задание 3 / 4**

– Я нашла на сайте дополнительные услуги, одной из них мы можем воспользоваться, – сказала Ирина.

– Не забывай, что бюджет наших родителей ограничен, – ответила Юля. – Нужно выбрать услугу, которая действительно нам нужна и будет относиться к рациональным тратам.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Встреча гостей артистом в костюме супергероя – 1490 р
- Торт по вашему заказу – 800 р.
- Выступление фокусника – 2990 р. / 20 мин.



Минимальное время аренды – 3 часа – 10 900 рублей



Рассчитано на компанию – до 8 человек + 2 взрослых
Подходит для детей от 9 до 12 лет.



Что включает:

- Шоу с аниматором 30-40 минут
- Кувшин с напитком 4 л.
- Создание слайд-шоу из Ваших фото (по желанию)
- Профессиональная фотосессия (от 60 до 100 обработанных фотографий)

Также дети могут:

- Смотреть фильмы/мультфильмы на 5-метровом экране с профессиональной акустикой (можно принести свой фильм на флешке)
- Танцевать с игрой Джаст Дэнс (энергичный танец-повторение за мультяшным персонажем с экрана)
- Играть в настольные игры



Вы можете взять с собой еду и напитки, ничего не доплачивая

Мы предоставим всю необходимую посуду для мероприятия: бокалы, порционные тарелки и блюда, приборы и многое другое, что может понадобиться для оформления праздничного стола!



Дополнительный час аренды

С понедельника по четверг + 2000 р.

С пятницы по воскресенье + 3000 р.



Дополнительно каждый человек +1000 р.

Какую из дополнительных услуг можно назвать рациональной тратой?

- Встреча гостей артистом в костюме супергероя
- Торт по вашему заказу
- Выступление фокусника

Объясните свой ответ.

Таким образом, задание позволит установить понимание понятия *рациональное финансовое решение*, о чём шла речь при формулировании проблемы, относящейся ко всему комплексному заданию. Школьники должны были понять, что рациональное финансовое решение – это учёт двух составляющих, условно говоря: цены и содержания услуг.

Между тем, можно предположить, что не все подростки знают смысл этого понятия.

Возможно индивидуальное выполнение задания – определить рациональную трату и обосновать свой выбор. Следующий шаг – обсуждение индивидуальных ответов в группе и формулирование общего ответа группы. И, наконец, обсуждение в классе ответов, данных в группе, выявление наиболее точного ответа.

Завершающее обсуждение может быть организовано с выбором жюри. В этом случае после группового обсуждения текст сформулированного обоснования в письменном виде передаётся членам жюри, которое его анализирует по следующим критериям:

- соответствие требованию задания;
- убедительность и логичность обоснования;
- стилистическая грамотность.

Пока жюри работает с текстами, группы озвучивают свои обоснования в классе.

По завершении озвучивания жюри выносит свой вердикт о выполненном задании, называет группу, ответ которой они посчитали лучшим, и обосновывает свою точку зрения.

Завершающая часть занятия: закрепление полученных знаний и проверка понимания.

Задание №4

День рождения мечты

Задание 4 / 4

- Еду тоже нужно будет заказать, а она в стоимость мероприятия не входит, – сказала Ирина.
- Получается довольно большая сумма на организацию праздника, – ответил Никита. – Но нам так хочется отпраздновать день рождения именно в этом месте со всеми нашими приглашенными друзьями.
- Нам всем вместе нужно подумать, на чём можно сэкономить, чтобы сократить траты, – ответила мама Ирины.



Минимальное время аренды – 3 часа – 10 900 рублей



Рассчитано на компанию – до 8 человек + 2 взрослых

Подходит для детей от 9 до 12 лет.



Что включает:

- Шоу с аниматором 30-40 минут
- Кувшин с напитком 4 л.
- Создание слайд-шоу из Ваших фото (по желанию)
- Профессиональная фотосессия (от 60 до 100 обработанных фотографий)

Также дети могут:

- Смотреть фильмы/мультфильмы на 5-метровом экране с профессиональной акустикой (можно принести свой фильм на флешке)
- Танцевать с игрой Джаст Дэнс (энергичный танец-повторение за мультяшным персонажем с экрана)
- Играть в настольные игры



Вы можете взять с собой еду и напитки, ничего не доплачивая

Мы предоставим всю необходимую посуду для мероприятия: бокалы, порционные тарелки и блюда, приборы и многое другое, что может понадобиться для оформления праздничного стола!



Дополнительный час аренды

С понедельника по четверг + 2000 р.

С пятницы по воскресенье + 3000 р.



Дополнительно каждый человек +1000 р.

На чём можно сэкономить, чтобы уменьшить стоимость мероприятия?

Отметьте все верные варианты ответа.

- Сократить время аренды до двух часов
- Отказать в приглашении на праздник нескольким друзьям
- Провести праздник не в пятницу, а в четверг
- Сделать заказ еды в соседнем кафе со скидкой
- Отказаться от просмотра фильма на большом экране

При выборе ответа предполагается анализ нескольких составляющих, поэтому задание отнесено к среднему уровню сложности. Целесообразно предложить учащимся выполнить его индивидуально с последующим обсуждением в группе.

Ответы должны быть следующие:

- Провести праздник не в пятницу, а в четверг;
- Сделать заказ еды в соседнем кафе со скидкой.

Однако, для того, чтобы задание имело обобщающий характер и вышло на проблему рациональности финансового выбора, имеет смысл его усложнить. В этом случае после ответа на вопрос об уменьшении стоимости мероприятия, можно предложить шестиклассникам обсудить в группах рациональность выбора для уменьшения стоимости мероприятия заказа еды в соседнем кафе.

В этом случае школьникам может быть задан вопрос:

Всегда ли рационально заказывать еду в соседнем кафе?

При каких условиях можно отказаться от дополнительной трапезы, учитывая, например, что был заказан торт? Учитывая уровень класса, можно предложить варианты:

- мероприятие проводится в тёплый осенний день в 12 часов.
- мероприятие проводится в тёплый осенний вечер в 16 часов.

И ещё один вопрос: в каком случае рационально переносить его с пятницы на четверг?

Выбранные решения необходимо обосновать.

Добавленное задание уместно предложить учащимся для выполнения в группах, после чего может быть проведена мини-дискуссия.

Раздел 7. ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Введение. Использование модуля «Глобальные компетенции» в организации внеурочной деятельности школьников: общие подходы

Организация как урочной, так и внеурочной деятельности школьников по направлению «глобальные компетенции» имеет важное значение для целенаправленной социализации подростков, при этом роль внеурочной деятельности исключительно высока.

Во-первых, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования две содержательные области направления «глобальные компетенции», а именно, *глобальные проблемы* и *межкультурные взаимодействия*, входят в несколько предметных областей, изучаются на различных уроках. Внеурочная деятельность позволяет интегрировать и обобщить знания, полученные школьниками при изучении различных учебных дисциплин: показать целостность феноменов «глобальные проблемы» и «межкультурные взаимодействия», способствовать усвоению межпредметных понятий, тем самым «продвинуть» достижение предметных и метапредметных образовательных результатов.³⁷ Внеурочная деятельность предоставляет школьникам возможность интерпретировать, преобразовать и применить в реальных жизненных ситуациях знания, полученные на уроках географии, обществознания, истории, биологии, физики, химии, иностранных языков.³⁸

Во-вторых, метапредметная основа «глобальных компетенций», в частности, ее компетентностная составляющая (формирование умений выявлять и анализировать различные мнения, подходы, точки зрения; оценивать информацию; объяснять сложные ситуации и проблемы; оценивать действия и последствия; формулировать аргументы), непосредственно способствует достижению метапредметных образовательных результатов, развивает способность учеников к их использованию в учебной, познавательной и социальной практике, оказывая воздействие на формирование функциональной грамотности каждого школьника.³⁹

В-третьих, ценностное и социальное ядро глобальной компетентности (духовно-нравственные ценности, ценности устойчивого развития, позитивные социально ориентированные и социально значимые умения и навыки) формируется наиболее успешно

³⁷ Коваль Т.В., Дюкова С.Е. «Глобальные компетенции» и образовательный процесс: что изменяется в деятельности школы и учителя? // Преподавание истории и обществознания в школе. 2021. № 5. С. 39–42

³⁸ Коваль Т. В., Дюкова С. Е., Лебедева И. В. Формирование глобальной компетентности школьников средствами учебных предметов (к постановке проблемы): дефициты и эффективные практики // Отечественная и зарубежная педагогика. 2023. Т. 2, № S1 (90). С. 169–183

³⁹ Коваль Т.В., Дюкова С.Е., Садовщикова О.И. Направление «глобальные компетенции»: анализ результатов проекта «Мониторинг функциональной грамотности»// Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, №2 (70). С. 117–131

в процессе социальной практики как результат самостоятельной общественно-полезной деятельности подростка и рефлексии накопленного им опыта социального взаимодействия.

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» (основное общее образование) является методологическим инструментом для обеспечения интегрированного подхода к формированию глобальной компетентности на трех уровнях: нормативном, содержательном, организационном. В программе модуля «Глобальные компетенции» акцентированы две «большие идеи» – концепты «глобальные проблемы» и «межкультурные взаимодействия». Они представлены в названии модуля в формате утверждений «Ты, я, мы отвечаем за планету» и «Роскошь общения» и раскрыты в программе внеурочной деятельности каждого класса через целеполагание в деятельностной форме, например, «Мы учимся самоорганизации и помогаем сохранить природу» (6 класс). На каждом уровне освоения программы предлагается пять внеурочных мероприятий. При этом последовательно реализуется принцип: организация деятельности школьников на занятии не должна сводиться к воспроизводству урочных форм.⁴⁰ Многоплановый и разнообразный выбор видов деятельности и форм ее организации, отражающий интересы и пожелания подростков; совместное решение различных вопросов, в том числе и спорных, ведут к созданию атмосферы уважения и доверия между взрослыми и подростками, что существенно в процессе формирования глобальной компетентности. Рекомендуется строить каждое занятие как совместную работу над проблемой (общения или глобальной), которая подкрепляется каким-либо комплексным заданием (заданиями), предложенными в программе. Педагог выбирает приемы и формы работы с учетом возрастных особенностей группы школьников, интересов и направленности отдельных учеников, по возможности принимая во внимание требования к достижению предметных образовательных результатов таких учебных дисциплин, как география, обществознание, история, биология, иностранный язык и др. При проведении занятий целесообразно также привлечь внимание школьников к умениям, которые они будут осваивать или совершенствовать: выявлять различные мнения, подходы и точки зрения и анализировать их; объяснять сложные ситуации и проблемы; формулировать аргументы; оценивать информацию; оценивать действия и их последствия (результаты). Рассказ о значении этих умений должен соответствовать возрасту и познавательным возможностям обучающихся. Учителю или специалисту, который проводит занятие, не следует усложнять эту информацию или

⁴⁰ Коваль Т. В., Ковалева Г. С., Дюкова С. Е. «Большие идеи» и функциональная грамотность: опыт разработки модуля «Глобальные компетенции» в программе по формированию функциональной грамотности — новый компонент // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. Т. 1, № 4 (85). С. 79–93. doi: 10.24412/2224-0772-2022-85-79-93.

требовать от учеников ее повторения. Однако желательно при выполнении познавательных заданий обращаться к конкретным умениям, например, подводя итоги, указывать, какое умение «помогло» разобраться в ситуации или решить жизненную проблему. Первое занятие в каждой параллели рекомендуется начинать с целей, которых можно достичь при работе над модулем «глобальные компетенции» и перечня проблем, которые будут обсуждаться. Возможно, школьники захотят внести свои предложения, и это желательно поддержать. Последнее занятие должно предусматривать самоанализ, осмысление проделанной работы. Полезно заполнение предложенных учителем анкет или устные обсуждения школьниками прошедших занятий с ответами на вопросы «Раньше я думал ..., теперь я считаю ...» Важно проводить подведение итогов реальных действий (экологических акций, мероприятий, связанных с укреплением коллектива или межкультурным общением) или планирование дальнейших действий в рамках класса, школы, семьи, местного сообщества.

Существенную роль в формировании глобальных компетенций имеет рефлексивная деятельность школьников, осознание ими личностной значимости обсуждаемых проблем, выработка собственного отношения к этим проблемам, целенаправленное планирование доступных действий, направленных на их решение и участие в таких действиях.

Методические рекомендации к внеурочным занятиям в 6 классе по направлению «глобальные компетенции»

Обучение в 6 классе открывает новые возможности формирования глобальной компетентности школьников во внеурочное время. Прежде всего, это связано с расширением социального опыта шестиклассников, в том числе, связанного с организацией совместной деятельности и взаимодействия с представителями другой культуры, национальной и религиозной принадлежности. В учебном плане появляется новый учебный предмет – обществознание, который играет важную роль в интеграции молодёжи в современное общество. Внеурочная деятельность может опираться на знания и представления, которые получают школьники на уроках истории (о многообразии исторических цивилизаций, зависимости ряда их особенностей от природных условий, о вкладе различных народов и культур в сокровищницу мировой культуры); обществознания (об обществе и природе, о проблемах взаимодействия человека и природы и возможностях решения экологических проблем, о духовных ценностях русского народа); географии (о взаимодействии компонентов природного комплекса, об оболочках Земли, о глобальных и локальных природных комплексах, о влиянии антропогенных факторов на природу). Содержание различных учебных дисциплин открывает широкие возможности для объединения деятельности учителей-предметников во внеурочное время, например, при

проведении социально-значимых мероприятий. Темы внеурочных занятий, предложенные в модуле «Глобальные компетенции», создают основу для подобной интеграции.

Ниже предлагается вариант тематического планирования для проведения занятий по модулю «Глобальные компетенции» в 6 классе.

Таблица 1. Фрагмент примерного тематического планирования по направлению «глобальные компетенции», 6 класс

Модуль 6: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы учимся самоорганизации и помогаем сохранить природу» (5 ч)						
бкл.	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
28.	Мы разные, но решаем общие задачи. Узнаем традиции и обычаи и учитываем их в общении.	1	<u>Межкультурное взаимодействие</u> : успешное и уважительное взаимодействие между людьми, понимание и оценка различных взглядов и мировоззрений. <i>Обычаи и традиции разных стран и народов.</i>	Рассмотрение ситуаций взаимодействия между людьми, представляющими различные культуры. Выявление и оценка различных мнений и точек зрения о роли традиций и обычаев в общении между людьми. Аргументация своего мнения. Объяснение сложных ситуаций и проблем, которые могут возникнуть при незнании или игнорировании традиций представителей других народов. Оценка их последствий и поиск путей решения возникших проблем	Беседа / обсуждение / игровая деятельность / решение познавательных задач и разбор ситуаций	http://skiv.instrao.ru/ Ситуации «Как отметить день рождения» «И как вы там живете» «Привет, меня зовут Грун» «Учим иностранный»
29.	Соблюдаем правила. Участвуем в самоуправлении и	1	<u>Межкультурное взаимодействие</u> : изучение проблем межкультурного взаимодействия, успешное и уважительное взаимодействие между людьми. <i>Нормы и правила в школе и дома.</i>	Выявление и оценка различных мнений и точек зрения о роли норм и правил в жизни семьи, школьного коллектива, общества в целом. Аргументация своего мнения. Объяснение путей решения сложных ситуаций и проблем,	Беседа / обсуждение / решение познавательных задач и разбор ситуаций	http://skiv.instrao.ru/ «Кого выбрать в школьный совет» «Тишина в библиотеке» «Подарок»

			Правила поведения в обществе. Самоуправление в школьном коллективе	которые могут возникнуть в коллективе.		
30.	Глобальные проблемы в нашей жизни	1	<u>Глобальные проблемы:</u> изучение взаимосвязи глобальных и локальных проблем, проявления глобальных проблем на локальном уровне; действия в интересах общественного благополучия и устойчивого развития. <i>Экологические проблемы.</i> <i>Глобальные проблемы, связанные со здравоохранением.</i> Отношение к здоровью как ценности.	Анализ локальных ситуаций, в которых проявляются глобальные проблемы. Приведение примеров взаимосвязи глобальных и локальных (местных) проблем.	Решение познавательных задач и разбор ситуаций / игровая деятельность	http://skiv.instrao.ru/ Ситуации «Руководство для лентяев» «Новая игра» «В лесу родилась елочка» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Ситуации «Здоровье» «Новенькая»
31 - 32.	Заботимся о природе	2	Глобальные проблемы: возможности общества в преодолении воздействия глобальных проблем или в их решении. <i>Экологические проблемы</i> и возможности их решения.	Приведение примеров участия в решении экологических проблем. Аргументация своего мнения о необходимости и возможности решения экологических проблем. Оценка действий, которые ведут к преодолению глобальных проблем.	Беседа / обсуждение / решение познавательных задач и разбор ситуаций	http://skiv.instrao.ru/ Ситуации «Спасем орангутанов» «Зачем так много животных» «Где мне посадить дерево» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Ситуация «Зоопарк»

В соответствии с интересами и потребностями школьников во внеурочной работе рекомендуется акцентировать их внимание на проблемах взаимодействия между людьми, которые придерживаются различных традиций и обычаев (занятие по теме «Мы разные, но решаем общие задачи»). Это позволяет обсудить роль традиций и обычаев в общении между людьми; показать, какие неоднозначные ситуации могут возникнуть при незнании или игнорировании традиций представителей других народов и как найти адекватный выход, если в межличностном общении возникает подобная проблема. Комплексные ситуации, предложенные в программе модуля, могут послужить основой обсуждения или организации игровой деятельности. Учитель может воспользоваться заданием «Как отметить день рождения» (см. на сайте http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/gk-6-2021/05_ГК_6_Как%20отметить%20день%20рождения_тексты.pdf), в котором показаны различные обычаи народов нашей страны. Вот кейс, который предлагается обсудить на занятии: «Кирилл с родителями переехал в северный посёлок из города. Он пришёл в новую школу и удивился, что там не отмечают дни рождения в классе. В его старой школе тот, кто праздновал день рождения, приносил в класс конфеты для всех и раздавал одноклассникам. Большинство новых одноклассников Кирилла были представителями народа, для которого день рождения человека – большой праздник. Но его отмечают взрослые именно в тот день, когда ребёнок рождается, то есть всего один раз в жизни каждого человека. У Кирилла приближался день рождения, и он задумался, говорить ли про свой день рождения и приносить ли в класс конфеты для всех». «Пошаговое» выполнение этого задания подводит шестиклассников к объяснению несовпадения обычаев и ставит перед ними вопрос: могут ли подобные несовпадения помешать установлению дружеских контактов между людьми. В предложенном выше варианте тематического планирования данное занятие проблемно и тематически объединяется с фрагментом занятия 29–30 «Узнаём традиции и обычаи и учитываем их в общении».

Занятие, посвященное роли правил в нашей жизни (тема «Соблюдаем правила. Участвуем в самоуправлении»), может быть полностью построено на материале из жизни ближайшего окружения школьников, конкретного класса или образовательной организации. Отталкиваясь от предложенных заданий, учитель может поставить и обсудить с шестиклассниками важные в этом возрасте вопросы организации самоуправления в ученическом коллективе, создания и соблюдения правил коллектива. Важно привлечь внимание школьников к этой проблематике и мотивировать их на конкретные дела – придумать или обсудить новые (или усовершенствовать существующие) правила жизни класса или школы. При этом существенно организовать рефлексивную деятельность шестиклассников, которая может помочь стимулировать их ответственность за

принимаемые решения. В частности, важно осознать, почему новое правило лучше, чем его отсутствие, или как корректировка существующего порядка улучшит жизнь школьного коллектива. Возможно, оценивая свои предложения, ребята придут к мысли о том, что они не соответствуют поставленной цели или их внедрение требует радикальных перемен в жизни школьного сообщества, поэтому не может быть начато «прямо сейчас». Подобный результат имеет значительный воспитательный потенциал, и его не следует избегать или опасаться.

Основной задачей занятий содержательного блока «глобальные проблемы» является формирование ценности личного участия, активной позиции по отношению к экологическим проблемам. Для актуализации знаний о глобальных проблемах, формирования представлений о глобальном и локальном, осознания взаимосвязи между глобальными и локальными явлениями (занятие по теме «Глобальные проблемы в нашей жизни») учитель может использовать пособие «Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий, Выпуск 1», стр. 10-14, в котором эта связь раскрывается на примерах из курсов истории и географии, предлагается задание «Придумайте свой пример из жизни природы и общества на проявление частного (локального) в общем, (глобальном) и даны возможные ответы к нему.⁴¹ Шестиклассники с интересом выполняют кейс «Здоровье», работа с которым подробно описывается в пособии (стр. 36-44). Рекомендуется обсудить с ними степень личной ответственности каждого человека за состояние своего здоровья, здоровья членов его семьи.

Учитель может продолжить работу, используя комплексное задание «В лесу родилась елочка». Проблема кейса понятна шестиклассникам, связана с их социальным опытом. Школьники знакомятся с введением. Учитель сообщает, что во многих городах организована специальная служба утилизации еловых деревьев. Для этого нужно вынести елку и поместить ее не в обычный мусоросборник, а в специальный контейнер. Выполняя задание №1, дети читают короткий текст «Новогодний круговорот» и знакомятся с различными мнениями по затронутому в задании жизненному вопросу. Желательно предложить шестиклассникам найти среди предложенных мнений то, с которым ученик согласен, или высказать свое мнение. Далее школьники самостоятельно выполняют задание № 1, а затем проверяют друг друга в парах, еще не зная верного ответа. Оценивание ответа одноклассника, объяснение ему своей позиции имеет воспитательное значение и формирует умение формулировать аргументы. Затем учитель дает верные варианты ответов, и обучающиеся проводят самооценку.

⁴¹ Ковалева Г. С., Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции. Выпуск 1. Сборник эталонных заданий. 5, 7 классы / Под ред. Г. С. Ковалевой, Т. В. Коваль. М., СПб.: Просвещение, 2020. 79 с.

В лесу родилась ёлочка

Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Один из любимых праздников в году – Новый год. Всем нравятся огоньки и фонарики, снежинки на окнах, Дед Мороз и Снегурочка, новогодние ёлки. Но после этого волшебного праздника ежегодно возникает проблема – что делать с новогодними ёлками, которые создавали нам праздничное настроение и были символом праздника.



Источники:
<https://elki-eli.com/upload/medialibrary/49c/49c9eb8638c27f52570e0e640a96ffd7.jpg>
<https://ru.depositphotos.com/portfolio-3065045.html?view=237163722>

«В лесу родилась ёлочка»

Задание 1 / 4

Воспользуйтесь текстом «Новогодний круговорот – 2020», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Ребята после новогодних каникул обсуждали, как много сухих ёлок выбрасывают после праздника. Один из них рассказал, что его родители сдали ёлку на экологическую переработку.

Какие из приведённых ниже аргументов можно использовать для того, чтобы убедить других также сдать ёлки на пункты приёма ёлок, а не выбрасывать на улицу?

Отметьте **все** верные варианты ответа.

- Пунктов приёма ёлок не так много – некоторым людям нужно везти ёлку далеко от дома.
- Срубленная ёлка ещё раз послужит людям – щепки можно использовать как подстилку в приютах для животных.
- Праздновать Новый год с наряженным деревом – старая традиция.
- Если использовать вещи несколько раз или делать из них что-то новое, это поможет беречь природу.
- Для новогодних праздников ёлки специально выращивают в питомниках или сохраняют деревья, которые были вырублены при строительстве.
- Для благоустройства улиц можно будет использовать природные материалы, не будет необходимости производить что-то искусственное.

«Новогодний круговорот»: в столице открылось 379 пунктов приема ёлок

В столице стартовала акция по экологической переработке новогодних ёлок в щепки – «Ёлочный круговорот». Акция продлится до конца февраля.

После переработки новогодние ёлки превратятся в щепки, которые можно использовать в сельском хозяйстве или для обустройства вольеров, где содержатся животные, а также для благоустройства улиц и создания экологических троп.

Источник:
<https://msrecycling.ru/utilizatsiya-elok-kuda-uhodit-novyj-god/>

Выполнение задания № 2 развивает гибкость мышления, учит рассматривать явление с разных сторон. Вопрос, который рассматривают школьники, неоднозначен, как и многие другие вопросы, связанные с экологичным поведением. Ребята вслед за героями задания обсуждают, какую елку следует предпочесть, живую или искусственную. Для

поиска решения организуется групповая работа в форме «мозгового штурма». Каждой группе предлагается за короткий промежуток времени обдумать и сформулировать по 3–6 причин выбора искусственных или натуральных елок. У каждой команды появляются списки таких причин. Причины могут быть не связаны с экологией (например, команда, которая обсуждает плюсы и минусы натуральных елок, может указать, что настоящая елка хорошо пахнет, создает новогоднее настроение, однако при выборе натуральной елки нужно постоянно убирать опавшую хвою; а команда, обсуждающая искусственные елки, запишет, что дома нет места для их хранения, что домашнее животное может съесть пластиковые иголки и т.п.) Далее списки можно объединить (убрав сходные позиции), и поработать над развитием умения классифицировать. Дается задание сгруппировать перечисленное по сходным причинам, то есть назвать основания для классификации в каждом случае. Могут быть выделены забота о сохранении природы, удобство использования в быту, эмоции людей и пр. После обсуждения ученики обращаются к заданию. Учитель спрашивает: «Какие причины нам нужно записать в рамочки для ответа?» Опыт показывает, что не все шестиклассники сразу отвечают на поставленный вопрос правильно, не сразу осознают, что требуется назвать только те, что выделены по указанному в задании основанию – сохранение природы.

<p>«В лесу родилась ёлочка» Задание 2 / 4</p> <p><i>Запишите свои ответы на вопросы.</i></p> <p>При обсуждении Владимир сказал, что некоторые люди ставят искусственную ёлку, и он считает, что это помогает сохранять природу.</p> <p>Полина с ним не согласилась. С её точки зрения, искусственные ёлки наносят ущерб природе.</p> <p>1. Как использование искусственных ёлок помогает сохранить природу?</p> <p><i>Запишите один пример.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>2. Как искусственные ёлки наносят ущерб природе?</p> <p><i>Запишите один пример.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>«Новогодний круговорот»: в столице открылось 379 пунктов приема ёлок</p> <p>В столице стартовала акция по экологической переработке новогодних ёлок в щепки – «Ёлочный круговорот». Акция продлится до конца февраля.</p> <p>После переработки новогодние ёлки превратятся в щепки, которые можно использовать в сельском хозяйстве или для обустройства вольеров, где содержатся животные, а также для благоустройства улиц и создания экологических троп.</p> <p><i>Источник:</i> https://msrecycling.ru/utilizatsiya-elok-kuda-uhodit-novyj-god/</p>
---	--

ЗАДАНИЕ 2. В ЛЕСУ РОДИЛАСЬ ЕЛОЧКА (2 из 4). МФГ ГК 6 006 02 А7	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: глобальные проблемы • Компетентностная область оценки: объяснять сложные ситуации и проблемы • Контекст: общественный • Уровень: высокий • Формат ответа: задание с развернутым ответом • Объект оценки: объяснять сложные проблемы с разных точек зрения • Максимальный балл: 2 балла 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
2	<p>В ответе даны верные ответы на оба вопроса. Ответы должны отражать экологический аспект использования или неиспользования искусственной елки. Возможные ответы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «искусственная елка может сохранить природу»: <ul style="list-style-type: none"> – меньше деревьев нужно срубить ежегодно, и другие ответы, связанные с тем, что деревья приносят пользу, поглощая углекислый газ; – сохраняется среда обитания для насекомых, птиц, животных, растений, связанных с природным комплексом дерева; или любой другой верный ответ. • «искусственные ёлки наносят ущерб природе»: <ul style="list-style-type: none"> – не утилизируемые использованные искусственные ёлки в течение длительного времени загрязняют природу; – при производстве искусственных ёлок расходуется электроэнергия / исчерпаемые ресурсы; – при производстве и утилизации искусственных ёлок происходит загрязнение природы; или любой другой верный ответ.
1	В ответе дан верный ответ только на один вопрос, примеров может быть приведено более одного.
0	Приведен неверный или не соответствующий требованию задания ответ, в том числе не связанный с экологическими аспектами использования искусственных елок, например, отсутствие хвои, возможность хранить дома в сложенном виде и т.п. или Ответ отсутствует.

Вопрос № 3 комплексного задания «В лесу родилась елочка» затрагивает организацию деятельности по распространению опыта утилизации натуральных елок.

<p>«В лесу родилась ёлочка» Задание 3 / 4</p> <p>Воспользуйтесь текстом «Новогодний круговорот – 2020» и плакатом, расположенными справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.</p> <p>Ребята захотели помочь своим соседям утилизировать новогодние ёлки. Одни готовили плакат, в котором говорилось об экологической выгоде и важности переработки ёлок. Другие составляли памятку – список действий, которые нужно предпринять, чтобы утилизировать ёлку. Памятка не должна содержать ничего лишнего, но должна чётко определять, что нужно сделать. Какие пункты обязательно должны быть в памятке для соседей «Что сделать, чтобы утилизировать ёлку»?</p> <p>Отметьте все верные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Узнать, где ближайший пункт приёма елей. <input type="checkbox"/> Узнать часы работы пункта приёма елей. <input type="checkbox"/> Узнать, сколько всего ёлочных базаров в городе. <input type="checkbox"/> Полностью очистить ель от мишуры и украшений. <input type="checkbox"/> Узнать, как можно довести или донести ель до пункта приёма. <input type="checkbox"/> Узнать примерный возраст ели, которая стояла у вас дома. 	<p>«Новогодний круговорот»: в столице открылось 379 пунктов приема ёлок</p> <p>В столице стартовала акция по экологической переработке новогодних ёлок в щепки – «Ёлочный круговорот». Акция продлится до конца февраля.</p> <p>После переработки новогодние ёлки превратятся в щепки, которые можно использовать в сельском хозяйстве или для обустройства вольеров, где содержатся животные, а также для благоустройства улиц и создания экологических троп.</p>  <p>Источник: https://msrecycling.ru/utilizatsiya-elok-kuda-uhodit-novyy-god/</p>
---	---

Учитель может дать задание группам для развития креативности: создать макет листовки или плаката, призывающий жителей сдавать елки на переработку. При наличии времени можно совместно выработать критерии оценки работы групп и выбрать лучшие.

Отметим, что для развития коммуникативных навыков, умения работать в команде, состав групп на протяжении всего занятия целесообразно изменять. Существует большое количество методик формирования групп, из которых можно выбрать различные варианты.

Задание № 4 кейса посвящено проблемам дефицита информации и ее оценки, умению задавать вопросы. Это задание целесообразно выполнять в парах. Используется инфографика задания № 3, однако перед учениками ставится новая познавательная задача, связанная с оценкой полноты представленной информации: «На какие из представленных вопросов можно ответить на основе текста и плаката, а какие требуют поиска дополнительной информации?»

<p>Как можно использовать переработанные ёлки для улучшения содержания животных?</p>	<p>Как именно можно использовать щепу из ёлки в сельском хозяйстве?</p>
<p>На машинах какого размера привозят ёлки на ёлочные базары?</p>	<p>Как долго обычно растут ёлки на плантациях, чтобы их можно было продать для новогоднего праздника?</p>
<p>Все ли саженцы ёлок, которые высаживают на плантациях, выживают и вырастают до нужного размера?</p>	<p>Каких животных можно кормить сухой хвоей?</p>

Завершая работу, учитель организует самооценку обучающихся: «чему я научился», «что я узнал», «как я буду действовать». К своим действиям шестиклассники относят и поведение в семье, и деятельность, направленную на мотивацию экологически целесообразного поведения соседей или учеников школы. Эта деятельность может стать социальным проектом класса в канун Нового года. Таким образом, формирование функциональной грамотности будет происходить в реальной деятельности, с опорой на ценностные ориентиры экологичного поведения и достижения целей устойчивого развития.

Комплексные задания «Руководство для лентяя» и «Новая игра» помогают формировать такую стратегию личного поведения, как осознанное потребление. На занятии можно составить сценарий игры, аналогичной рассмотренному в задании «Новая игра», сценарий своего «Руководства для лентяя».

Занятие по теме «Заботимся о природе» продолжает экологическую тематику. Оно может быть построено на материале кейсов «Зачем так много животных» и «Спасем орангутанов», посвященных биологическому разнообразию и антропогенному вмешательству в жизнь природы, и проходить в форме ролевой игры.

Тема занятия позволяет актуализировать знания, полученные школьниками на уроках географии и биологии. В начале занятия учитель может продемонстрировать карточки или компьютерную презентацию с изображениями местных растений и животных, в том числе занесенных в Красную книгу. Ученикам предлагается назвать эти растения и животных, описать условия их обитания. При выполнении задания, как правило, возникают затруднения. Учитель говорит: «Мы зачастую даже не знаем, какие растения и животные обитают рядом с нами. Нужно ли нам беспокоиться о том, что где-то далеко исчезают виды растений и животных?» В развитие обсуждения школьники делятся на группы (не более трех человек), которым предлагается ответить на этот вопрос от лица профессионала (биолога, географа, историка, журналистов, которые работают в разных изданиях, например, в издании для детей младшего возраста или в журнале о путешествиях и туризме, и т.д.) Группы самостоятельно по желанию или по жребию выбирают, кем будет «их» персонаж. На подготовку выступления дается 5–10 минут, при этом можно привлекать информацию из учебника, энциклопедических изданий, использовать интернет. Время выступления 3–4 минуты. Желательно сохранить эти выступления и, используя их, подготовить видеосюжет или компьютерную презентацию.

Используя задания №№ 2, 3 кейса «Спасем орангутанов», можно организовать игру, в которой шестиклассники будут защищать точки зрения различных социальных групп, и через игровую деятельность познакомить их с противоречиями, которые возникают между стремлением к удовлетворению потребностей различных социальных групп и сохранением

природы. Главная обучающая цель игры – показать различие целей и мотивов разных групп в отношении к сохранению биоразнообразия. Среди групп могут быть «инженеры-энергетики», «экологи», «представители правительства», «жители деревни» и т.п. Желательно оценивать проявление умений приводить аргументы, соответствующие потребностям представителей определенной группы людей; использовать научные факты; участвовать в обсуждении; работать в команде. Подводя итоги, рекомендуется обсудить, какая группа и почему выступила наиболее убедительно. Коллективное обсуждение способствует формированию коммуникативных учебных действий, развитию элементов критического мышления.

Игра может иметь и другую форму: индивидуальные участники тянут жребий или роль назначается учителем. При этом их одноклассники не знают, кто есть кто. Далее каждому участнику предоставляется слово, и по аргументации нужно определить, какую социальную группу представляет выступающий.

На занятии «Заботимся о природе» важно привлечь внимание школьников к тому, что глобальные проблемы взаимосвязаны и взаимозависимы (например, проблемы ликвидации голода и сохранения экосистем суши и Мирового океана; проблемы изменения климата, деятельности человека и сохранения биоразнообразия). Целесообразно затронуть также различные возможности «богатых» и «бедных» стран сохранять биоразнообразие на своей территории и решать экологические проблемы (задание № 4 «Зачем так много животных»).

Выполняя задания № 4 «Спасем орангутанов» и № 5 «Зачем так много животных», шестиклассники развивают умение оценивать действия и их последствия. Кейс «Где мне посадить дерево» также может быть использован как план деятельности, связанной с охраной природы и улучшением среды обитания. В заданиях приведены примеры конкретных действий, которые могут осуществить и школьники: создание стенда наиболее распространенных растений и животных своей местности или растений и животных, занесенных в Красную книгу, плаката об экономии воды и электроэнергии; разработка реальной или виртуальной экскурсии по парку; моделирование кормушек для птиц или животных и т.п. Отметим возможности использования виртуальных технологий – виртуальных экскурсий для населения, рекламных и научно-популярных видеороликов. Таким образом, внеурочные занятия становятся стимулом экологичного поведения и экологических акций.

Научное издание

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(с использованием открытого банка заданий на основе программы курса
внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни»)

6 класс

Научный редактор Г. С. Ковалева

101000, г. Москва, ул. Жуковского, д. 16
ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»
Тел. +7(495)621-33-74
info@instrao.ru
<https://instrao.ru>

Подготовлено к изданию 24.12.2023.

Формат 60x90 1/8.

Усл. печ. л. 14,5.

ISBN 978-5-6050556-8-6