**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**
**Орган местного самоуправления «Управление образования Каменск – Уральского городского округа»**
**Средняя школа № 5**

Сироткина Елена Владимировна

Сироткина Елена Владимировна
c=RU, st=Свердловская область, l=ГОР. КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5", 1.2.643.100.3=120B303135323734323930323 9, 1.2.643.3.131.1.1=120C363631323133313038393530, email=453125@mai.ru, givenName=Елена Владимировна, sn=Сироткина, cn=Сироткина Елена Владимировна

УТВЕРЖДАЮ
Директор Средней школы №5
Сироткина Е.В.
Приказ 137-од от «21» августа 2026г

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
естественно-научной направленности
по формированию функциональной грамотности

# «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ: УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»

5-9 классы
Срок реализации 5 лет

Разработчик: Васильева Наталья Сергеевна,
учитель

МО Каменск-Уральский городской округ СО
2026-2027 учебный год

# Пояснительная записка

Внеурочная деятельность организуется в соответствии со следующими нормативными документами и методическими рекомендациями:
Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373;

- с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России 17.12.2010 № 1897;
- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России 17.12.2010 № от 17.05.2012 № 413;
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101) - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. №ТВ–1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (Информационно-методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);
- Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»;
- Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся – http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/;
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685- 21);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Федеральных государственных образовательных стандартов (далее — ФГОС) начального общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286), основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287), среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413);
- Приказом Министерства Просвещения РФ от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего

образования по вопросам воспитания обучающихся»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 г № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмом МОиН РФ от 18.08.2017 №09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.09.2018 г. №03-ПГ-МП42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ Российской Федерации во внеурочной деятельности»;
- Уставом муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы №5».

## Актуальность

Функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования с многоплановой человеческой деятельностью.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

**Целеполагание**

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность); 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 (читательская грамотность); способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная

грамотность)[4]; способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

## Планируемые результаты
## Метапредметные и предметные

| | Грамотность | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Читательская | Математическая | Естественно-научная | Финансовая |
| **5 класс** Уровень узнавания и понимания | находит и извлекает информацию из различных текстов | находит и извлекает математическую информацию в различном контексте | находит и извлекает информацию о естественнонауч-ных явлениях в различном контексте | находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте |
| **6 класс** Уровень понимания и применения | применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем | применяет математические знания для решения разного рода проблем | объясняет и описывает естественнонауч-ные явления на основе имеющихся научных знаний | применяет финансовые знания для решения разного рода проблем |
| **7 класс** Уровень анализа и синтеза | анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста | формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации | распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонауч-ные проблемы в различном контексте | анализирует информацию в финансовом контексте |
| **8 класс** Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания | оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания | интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации | интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественно-науч-ные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания | оценивает финансовые проблемы в различном контексте |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **9 класс** Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред-метного содержания | оценивает форму и содержание текста в рамках метапредмет-ного содержания | интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации | интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонауч-ных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания | оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения |

## Личностные

| | Грамотность | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Читательская | Математическая | Естественно-научная | Финансовая |
| 5-9 классы | оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечелове-ческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному | объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловечес-ких ценностей | объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонауч-ных знаний с позиции норм морали и общечеловечес-ких ценностей | оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечелове-ческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны |

**Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс- комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, целесообразно проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Модуль: «Основы финансовой грамотности»***

5 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Как появились деньги? Что могут деньги? | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 2. | Деньги в разных странах | 1 | Круглый стол, игра. |
| 3. | Деньги настоящие и ненастоящие | 1 | Игра, экскурсия. |
| 4. | Как разумно делать покупки? | 1 | Игра, круглый стол. |
| 5. | Кто такие мошенники? | 1 | Круглый стол, игра, квест. |
| 6. | Личные деньги | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 7. | Сколько стоит «своё дело»? | 1 | Проект, игра. |

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

6 класс

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. | Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит? | 1 | Игра, круглый стол, дискуссии. |
| 3. | Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденты. | 1 | Круглый стол, игра, квест. |
| 4. | Социальные выплаты: пенсии, пособия. | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 5. | Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться? | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 6. | Личные деньги | 1 | Проект, игра. |
| 7 | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

7 класс

| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Формы деятельности** |
|---|---|---|---|
| 1. | Что такое налоги и почему мы их должны платить? | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 2. | Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы. | 1 | Круглый стол, игра. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы? | 1 | Игра, круглый стол, дискуссии. |
| 4. | Виды социальных пособий. Если человек потерял работу. | 1 | Круглый стол, игра, квест. |
| 5. | История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит. | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 6. | Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане. | 1 | Проект, игра. |
| 7 | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

8 класс

| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Формы деятельности** |
|---|---|---|---|
| 1. | Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях. | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 2. | Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов. | 1 | Круглый стол, игра. |
| 3. | Бизнес и его формы. Риски предпринимательства. | 1 | Викторина, круглый стол, дискуссии. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. | Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес. | 1 | Круглый стол, игра, квест. |
| 5. | Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели. | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 6. | Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними. | 1 | Проект, игра. |
| 7 | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

9 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика. | 1 | Беседы, диалоги, дискуссии. |
| 2. | Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы. | 1 | Круглый стол, игра. |
| 3. | Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими. | 1 | Круглый стол, дебаты. |
| 4. | Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов. | 1 | Круглый стол, игра, квест. |
| 5. | Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц. | 1 | Беседы, викторина, квест, квиз. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6. | Государственное и негосударственное пенсионное страхование. | 1 | Дебаты, беседы. |
| 7. | Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником. | 1 | Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?». |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Модуль «Основы читательской грамотности»***

## 5 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации. | 1 | Беседа, конкурс. |
| 2. | Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. | 1 | Работа в парах. Ролевая игра. |
| 3. | Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей? | 1 | Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями. |
| 4. | Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое). | 1 | Круглый стол. |
| 5. | Что такое вопрос? Виды вопросов. | 1 | Квест, конкурс. |
| 6. | Типы задач на грамотность чтения. Примеры | 1 | Квест, игра «Что? Где? Когда?». |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | задач. | | |
| 7. | Работа со сплошным текстом. | 1 | Ролевая игра. |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **ИТОГО** | **9** | |

**6 класс**

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Определение основной темы и идеи в эпическом произведении | 1 | Беседа, конкурс. |
| 2. | Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени. | 1 | Круглый стол, ролевая игра. |
| 3. | Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах. | 1 | Работа в парах, игра в формате КВН. |
| 4. | Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте? | 1 | Квест, круглый стол. |
| 5. | Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж) | 1 | Круглый стол, дискуссия. |
| 6. | Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи. | 1 | Квест, игра «Что? Где? Когда?». |
| 7. | Работа с несплошным текстом: таблицы и карты. | 1 | Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями. |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **ИТОГО** | **9** | |

## 7 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации. | 1 | Беседа, конкурс. |
| 2. | Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах. | 1 | Работа в парах. |
| 3. | Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования? | 1 | Беседа, круглый стол, ролевая игра. |
| 4. | Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение). | 1 | Квест, дискуссия, круглый стол. |
| 5. | Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа. | 1 | Деловая игра. |
| 6. | Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. | 1 | Квест, круглый стол. |
| 7. | Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. | 1 | Деловая игра. |

## 8 класс

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **9** | |

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. | 1 | Беседа, конкурс. |
| 2. | Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. | 1 | Работа в парах. |
| 3. | Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации? | 1 | Беседа, круглый стол. |
| 4. | Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы) | 1 | Квест, дискуссия. |
| 5. | Поиск ошибок в предложенном тексте. | 1 | Квест, круглый стол. |
| 6. | Типы задач на грамотность. Информационные задачи. | 1 | Квест, круглый стол. |
| 7. | Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация). | 1 | Деловая игра. |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **9** | |

**9 класс**

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания. Электронный текст как источник информации. | 1 | Беседа, конкурс. |
| 2. | Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах. | 1 | Работа в парах, дискуссия. |
| 3. | Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации? | 1 | Квест, круглый стол. |
| 4. | Типы текстов:текст-аргументация (комментарий, научное обоснование). | 1 | Деловая игра, круглый стол. |
| 5. | Составление плана на основе исходного текста. | 1 | Работа в группах, соревнование в формате КВН. |
| 6. | Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи. | 1 | Квест, круглый стол. |
| 7. | Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация). | 1 | Деловая игра. |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **9** | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Модуль «Основы математической грамотности»***

## 5 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. | 1 | Беседа, обсуждение, практикум. |
| 2. | Сюжетные задачи, решаемые с конца. | 1 | Обсуждение, практикум, брейн-ринг. |
| 3. | Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. | 1 | Обсуждение, урокисследование. |
| 4. | Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. | 1 | Беседа, обсуждение практикум. |
| 5. | Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. | 1 | Игра, урок-исследование, брейн- ринг, конструирование. |
| 6. | Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. | 1 | Обсуждение, урокпрактикум, моделирование. |
| 7. | Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. | 1 | Урок-практикум. |
| 8. | Применение таблиц, диаграмм и графиков при решении задач. | 1 | Урок-практикум. |
| 9. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование |
| | **Итого** | **9** | |

## 6 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. | 1 | Игра, обсуждение, практикум. |
| 2. | Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. | 1 | Исследовательская работа, урок- практикум. |
| 3. | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. | 1 | Обсуждение, урокпрактикум, соревнование. |
| 4. | Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). | 1 | Урок-игра, урокисследование. |
| 5. | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. | 1 | Урок-игра, индивидуальная работа в парах. |
| 6. | Графы и их применение в решении задач. | 1 | Обсуждение, урокпрактикум. |
| 7. | Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. | 1 | Беседа, урокисследование, моделирование. |
| 8. | Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности. | 1 | Обсуждение, урокпрактик ум, проект, игра. |
| 9. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |

| | | |
|---|---|---|
| **Итого** | **9** | |

## 7 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. | 1 | Обсуждение, практикум. |
| 2. | Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. | 1 | Исследовательская работа, урок- практикум. |
| 3. | Задачи практико-ориентированного содержания**:** на движение, на совместную работу. | 1 | Обсуждение, урокпрактикум. |
| 4. | Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. | 1 | Обсуждение, урокпрактикум, урокисследование. |
| 5. | Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. | 1 | Урок-игра, урокисследование. |
| 6. | Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. | 1 | Урок-исследование. |
| 7. | Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. | 1 | Обсуждение, урокпрактикум, проект, игра. |
| 8. | Решение геометрических задач исследовательского характера. | 1 | Проект, исследовательская работа. |
| 9. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |

| | | |
|---|---|---|
| **Итого** | **9** | |

## 8 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. | 1 | Практикум. |
| 2. | Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. | 1 | Беседа. Исследование. |
| 3. | Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. | 1 | Исследовательская работа, практикум. |
| 4. | Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. | 1 | Проектная работа. |
| 5. | Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. | 1 | Обсуждение. Урок практикум. |
| 6. | Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. | 1 | Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум. |
| 7. | Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. | 1 | Урок-исследование. |
| 8. | Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования. | 1 | Урок-практикум. |
| 9. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |
| | **Итого** | **9** | |

## 9 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| 1. | Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. | 1 | Беседа. Обсуждение. Практикум. |
| 2. | Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. | 1 | Обсуждение. Исследование. Практикум. |
| 3. | Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. | 1 | Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум. |
| 4. | Задачи с лишними данными. | 1 | Обсуждение. Исследование. |
| 5. | Решение типичных задач через систему линейных уравнений. | 1 | Исследование. Выбор способа решения. Практикум. |
| 6. | Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. | 1 | Обсуждение. Практикум. |
| 7. | Решение стереометрических задач. | 1 | Обсуждение. Практикум. |
| 8. | Вероятностные, статистические явления и зависимости. | 1 | Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах. |
| 9. | Проведение рубежной аттестации. | | Тестирование. |
| | **Итого** | **9** | |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»***

5 класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Формы деятельности |
|---|---|---|---|
| | ***Звуковые явления*** | | |
| 1. | Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. | 1 | Беседа, демонстрация записей звуков. |
| 2. | Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. | 1 | Наблюдение физических явлений. |
| | ***Строение вещества*** | | |
| 3. | Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. | 1 | Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. |
| | Вода. Уникальность воды. | 1 | |
| 4. | Углекислый газ в природе и его значение. | 1 | |
| | ***Земля и земная кора. Минералы*** | | |
| 5. | Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. | 1 | Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции. |
| 6. | Атмосфера Земли. | 1 | |
| | ***Живая прир ода*** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7. | Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. | 1 | Беседа. Презентация. |
| 8 | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

6 класс

| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Формы деятельности** |
|---|---|---|---|
| | ***Строение вещества*** | | |
| 1. | Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. | 1 | Наблюдения. Лабораторная работа. |
| 2. | Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. | 1 | Моделирование. |
| | ***Тепловые явления*** | | |
| 3. | Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. | 1 | Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. |
| 4. | Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. | 1 | Проектная работа. |
| | ***Земля, Солнечная система и Вселенная*** | | |
| 5. | Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы. | 1 | Обсуждение. Исследование. Проектная работа. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Живая прир ода*** | | | |
| 6. | Царства живой природы | 1 | Квест. |
| 7. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

7 класс

| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Формы деятельности** |
|---|---|---|---|
| ***Структура и свойства вещества*** | | | |
| 1. | Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. | 1 | Беседа. Демонстрация моделей. |
| ***Механические явления. Силы и движение*** | | | |
| 2. | Механическое движение. Инерция<br>Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. | 1 | Демонстрация моделей. Лабораторная работа. |
| 3. | Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов. | 1 | Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом. |
| ***Земля, мировой океан*** | | | |
| 4. | Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. | 1 | Проектная деятельность. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5. | Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов. | 1 | |
| ***Биологическое разнообразие*** | | | |
| 6. | Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. | 1 | Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов». |
| 7. | Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. | 1 | |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

8 класс

| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Формы деятельности** |
|---|---|---|---|
| ***Структура и свойства вещества (электрические явления)*** | | | |
| 1. | Занимательное электричество. | 1 | Беседа. Демонстрация моделей. |
| ***Электромагнитные явления. Производство электроэнергии*** | | | |
| 2. | Магнетизм и электромагнетизм. | 1 | Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Строительство плотин | 1 | Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. |
| 4. | Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. | 1 | Проектная работа. |
| 5. | Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. | 1 | |
| ***Биология человека (здоровье, гигиена, питание)*** | | | |
| 6. | Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность. | 1 | Моделирование. Виртуальное моделирование. |
| 7. | Системы жизнедеятельности человека. | 1 | |
| 8. | Проведение рубежной аттестации. | 1 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |

9 класс

| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Формы деятельности** |
|---|---|---|---|
| ***Структура и свойства вещества*** | | | |
| 1. | На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. | 1 | Демонстрация моделей. Дебаты. |
| ***Химические изменения состояния вещества*** | | | |
| | Изменения состояния веществ. | | Беседа. Демонстрация моделей. |
| 2. | Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических | 1 | Презентация. Учебный эксперимент. Исследование |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | явлений. | | |
| ***Наследственность биологических объектов*** | | | |
| 3. | Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. | 1 | Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений. |
| | Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. | | |
| 4. | Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. | 1 | |
| ***Экологическая система*** | | | |
| 5. | Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. | 1 | Демонстрация моделей. Моделирование. |
| 6. | Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. | 1 | |
| 7. | Проведение рубежной аттестации. | 2 | Тестирование. |
| | **Итого** | **8** | |