

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Управление образования Куйтунского района
МКОУ «Ленинская СОШ»

РАССМОТРЕНО (согласовано)
на заседании
педагогического совета
Протокол № 7
от 29.08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МКОУ «Ленинская СОШ»
_____ О.Н. Верницкой.
Приказ № 72-1-осн
от 29.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
Функциональная грамотность
для обучающихся 5-9 классов

Пояснительная записка

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере. В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговое исследование качества общего образования, призванное ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»¹, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования»². Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

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.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборах 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

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 распознавания 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);

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 естественнонаучных 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 естественнонаучные 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 естественнонаучные проблемы в различном контексте	Анализирует информацию в финансовом контексте
8 класс Уровень оценки	Оценивает форму и содержание	Интерпретирует и оценивает математические	Интерпретирует и оценивает личные, местные,	Оценивает финансовые проблемы в

(рефлексии) в рамках предметного содержания	текста в рамках предметного содержания	данные в контексте лично значимой ситуации	национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	различном контексте
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	Оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного 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 естественнонаучных 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 общечеловеческих 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 общечеловеческих ценностей	Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	Оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих 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.

Таким образом, общее количество часов: минимальное – 170 часов максимальное – 340 часов.

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – от 34 до 68, т.е по 1-2 часа в неделю: 8-16 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность»;

8-18 часов для модуля естественнонаучной грамотности;

2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Разработчики программы рекомендуют в каждой параллели начинать реализацию с модуля по формированию читательской грамотности.

четверть – модуль «читательская грамотность».

Другие модули могут по потребностям и возможности организации идти в любом порядке, например:

четверть – модуль «математическая грамотность»,

четверть – модуль «естественнонаучная грамотность», 4 четверть – модуль «финансовая грамотность».

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

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 практик международных исследований качества подготовки обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль: «Основы финансовой грамотности»

№	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.
8	Проведение рубежной аттестации.	1	Тестирование
Итого		8	

6 класс

№	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
2	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Зарботная 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, дивиденды.	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	1	Работа в парах. Ролевая игра.

	текстах.		
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 задач.	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?»
7	Работа со сплошным текстом.	1	Ролевая игра
8	Проведение рубежной аттестации	1	Тестирование.
Итого		8	

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 не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	1	Деловая игра
8	Проведение рубежной аттестации	2	Тестирование
Итого		9	

8 класс

№	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 официальноделового 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 не сплошным 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, урочиследование
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, урочиследование
5	Логические задачи, решаемые с помощью	1	Урок-игра, индивидуальная

	таблиц		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, урокиисследование, моделирование.
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1	Обсуждение, урокпрактикум, 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, урокпрактикум
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, урокиисследование
5	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1	Урок-игра, урокиисследование.
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	1	Исследовательская работа,

	неаналитические методы решения.		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.	1	Тестирование
Итого		9	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Кол-во	Формы деятельности
---	--------------	--------	--------------------

		часов	
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
4	Вода. Уникальность воды	1	Наблюдение физических явлений.
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.
6	Атмосфера Земли.	1	Посещение минералогической экспозиции.
Живая природа			
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 природа			
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 Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
3	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	Посещение производственныхили 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	Проектная деятельность.
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	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
8	Проведение рубежной аттестации	1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов»
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	Проектная работа.
Биология человека (здоровье, гигиена, питание)			
6	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	Моделирование. Виртуальное моделирование
7	Системы жизнедеятельности человека.	1	Моделирование. Виртуальное моделирование
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			
2	Изменения состояния веществ.	1	Беседа. Демонстрация моделей
	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.		Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
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		Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
4	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
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	Демонстрация моделей. Моделирование
7	Проведение рубежной аттестации.	2	Тестирование
Итого		8	