

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Марий Эл  
Куженерский район  
МБОУ "Иштымбальская основная общеобразовательная школа"

Принято  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2023 г.



«Согласен и подтверждаю»  
Директор МБОУ «Иштымбальская ООШ»  
Королёв Г.В./  
Приказ № 38 от « 31 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
« Функциональная грамотность»  
Уровень общего образования основное общее  
5-9 классы  
2023 – 2024 учебный год

Иштымбал 2023

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Функциональная грамотность» для 6 класса создана в основании:

- Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»с изменениями 2016-2017 года;
- приказа Министерство образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- учебного плана МБОУ «Иштымбальская ООШ»

Программа включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

## **Актуальность**

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным 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?»<sup>1</sup>, - 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.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 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<sup>3</sup>. 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
<b>5 класс</b> 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
<b>6 класс</b> 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
<b>7 класс</b> 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
<b>8 класс</b> 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 естественнонауч- ные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте

<b>9 класс</b> 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 внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом класс-комплекте.

Таким образом, общее количество часов: 136 часов.

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте—34 часа, (по 1 часу в неделю, 2 часа на проведение итоговой аттестации по итогам обучения в конце учебного года)

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.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

5 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов, 1 час в неделю</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Деньги в разных странах	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1	Игра, экскурсия.
4.	Как разумно делать покупки?	1	0	1	Игра, круглый стол.
5.	Кто такие мошенники?	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
6.	Личные деньги	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
7.	Сколько стоит «своё дело»?	1	0,5	0,5	Проект, игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

6 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов, 1 час в неделю</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.



2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1	Викторина, квест, квиз.
6.	Личные деньги	1	0	1	Проект, игра.
7.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	0,5	1,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5	Игра, круглый стол, дискуссии.
4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.
5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.

6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банков кармане.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
7	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0,5	0,5	Викторина, круглый стол, дискуссии.
4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
7	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	0	1	Круглый стол, дебаты.
4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
5.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	1	0	1	Беседы, викторина, квест, квиз.
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	0,5	0,5	Дебаты, беседы.
7.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	1	0	1	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?».
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Модуль «Основы читательской грамотности»**

5 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов, 1/2 часа в неделю</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1	0	1	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1	0	1	Работа в парах. Ролевая игра.
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1			
4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	1			
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	1	0	1	Квест, конкурс.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1	0	1	0,5
7.	Работа со сплошным текстом.	1	0	1	0
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

## 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1	0,5	0,5	Беседа, конкурс.
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	1	0	1	Круглый стол, ролевая игра.
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1	0	1	Работа в парах, игра в формате КВН.
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	1	0,5	0,5	Квест, круглый стол.
5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	1	0	1	Круглый стол, дискуссия.
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1	0	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	1	0	1	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
8	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		8	1	7	

## 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1	0	1	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	1	0,5	0,5	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	1	0	1	Беседа, круглый стол, ролевая игра.
4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	1	0	1	Квест, дискуссия, круглый стол.
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1	0	1	Деловая игра.
6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1	0,5	0,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	1	0	1	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	8	0	1	Тестирование.
	Итого	8	0,5	7,5	

## 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1	0,5	0,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	1	0	1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1	0,5	0,5	Беседа, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	1	0,5	0,5	Квест, дискуссия.
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1	0	1	Квест, круглый стол.
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1	0	1	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	1	0	1	Деловая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

## 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1	0,5	0,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	1	0	1	Работа в парах, дискуссия.
3.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	1	0,5	0,5	Квест, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	1	0,5	0,5	Деловая игра, круглый стол.
5.	Составление плана на основе исходного текста.	1	0	1	Работа в группах, соревнование в формате КВН.
6.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1	0	1	Квест, круглый стол.
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	1	0	1	Деловая игра.
8	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Модуль «Основы математической грамотности»**

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1	0,5	0,5	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	0	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	0	1	Обсуждение, урок-исследование.
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	0	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	0,5	0,5	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	0,5	0,5	Урок-практикум.
8	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

## 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	0,5	0,5	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	0	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	0,5	0,5	Урок-игра, урок-исследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	0	1	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1	0	1	Беседа, урок-исследование, моделирование.
7.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

## 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0,5	0,5	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	0,5	0,5	Обсуждение, урок-практикум.
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0,5	0,5	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1	Урок-игра, урок-исследование.
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1	Урок-исследование.
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0,5	0,5	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

## 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм, столбчатой или круговой, схем.	1	0	1	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	0	1	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	1	0	1	Исследовательская работа, практикум.
4.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5	Обсуждение. Урок практикум.
5.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
6.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	0	1	Урок-исследование.
7.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	0	1	Урок-практикум.
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	0	1	Обсуждение. Исследование. Практикум.
2.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1	0	1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
3.	Задачи с лишними данными.	1	0	1	Обсуждение. Исследование.
4.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	1	0	1	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
5.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1	0	1	Обсуждение. Практикум.
6.	Решение стереометрических задач.	1	0	1	Обсуждение. Практикум.
7.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	1	0	1	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

5 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов, 1 час в неделю</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
<b><i>Звуковые явления</i></b>					
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	0,5	0,5	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	0,5	0,5	Наблюдение физических явлений.
<b><i>Строение вещества</i></b>					
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Вода. Уникальность воды.	1	0	1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1	
<b><i>Земля и земная кора. Минералы</i></b>					
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	0,5	0,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.
6.	Атмосфера Земли.	1	1	0	

<i>Живая природа</i>					
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0,5	0,5	Беседа. Презентация.
8	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>4,5</b>	<b>3,5</b>	

6 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов, 1 час в неделю</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
<i>Строение вещества</i>					
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1	Наблюдения.
2	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1	Лабораторная работа.
3.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>					
4.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
5.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	0,5	0,5	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
6.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы.	1	0,5	0,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.

<i>Живая природа</i>					
7.	Царства живой природы	1	0	1	Квест.
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярностроение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Механические явления. Силы и движение</i>					
2.	Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	0	1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа
<i>Земля, мировой океан</i>					
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	0	1	Проектная деятельность.



5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1	
<b>Биологическое разнообразие</b>					
6.	Растения. Генная модификация растений.	2	0,5	0,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
7.	Многообразие рыб. Пресноводные и морские рыбы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	0	1	
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Структура и свойства вещества (электрические явления)</b>					
1-2	Занимательное электричество.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
<b>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</b>					
3.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.

					Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	Проектная работа.
5	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1	0	1	
<b><i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i></b>					
6.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	0	1	Моделирование. Виртуальное моделирование.
7.	Системы жизнедеятельности человека.	1	0	1	
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8/18</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

9 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов, 1 час в неделю</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
<b><i>Структура и свойства вещества</i></b>					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	1	0	1	Демонстрация моделей. Дебаты.
<b><i>Химические изменения состояния вещества</i></b>					
2.	Изменения состояния веществ.	1	0	1	Беседа. Демонстрация моделей.

3.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	0	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
<i><b>Наследственность биологических объектов</b></i>					
4.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	0	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
5.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	0,5	0,5	
<i><b>Экологическая система</b></i>					
6.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1	Демонстрация моделей. Моделирование.
7.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	0	1	
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	