

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Иркутской области**

**Управление образования администрации МО "Жигаловский район"**

**Тутурская школа**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
учителей естественно-  
математического цикла

\_\_\_\_\_  
Педай Л.В.  
92-од от «30» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УР

\_\_\_\_\_  
Лазарева Л.В.  
92-од от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_  
Спиридонова Л.М.  
92-од от «30» августа 2024  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

(для 5-8 классов образовательных организаций)

на 2024-2025 учебный год

Тутура, 2024г.

## 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.

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?», - 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» .

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 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. 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 естественнонаучных 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 естественнонаучные 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 естественнонаучные 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 естественнонаучные проблемы в различном контексте рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте

<p><b>9 класс</b> Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания</p>	<p>оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания</p>	<p>интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации</p>	<p>интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах различного контексте рамках метапредметного содержания</p>	<p>оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения</p>
--	--	--	--	---

### Личностные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
<p><b>5-9 классы</b></p>	<p>оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному</p>	<p>объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей</p>	<p>объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей</p>	<p>оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны</p>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Модуль «Основы читательской грамотности»

#### 5 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	2	0,5	1,5	Работа в парах. Ролевая игра.
3	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
4	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	2	0,5	1,5	Круглый стол.
5	Что такое вопрос? Виды вопросов.	2	1	1	Квест, конкурс.
6	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	2	1	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7	Работа со сплошным текстом.	2	0	2	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
---	--------------	----------------------------	--------	----------	--------------------

## Модуль «Основы читательской грамотности»

### 6 класс

1	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	2	1	1	Круглый стол. Ролевая игра.
3	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	2	1	1	Работа в парах, игра в формате КВН.
4	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
5	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	2	0,5	1,5	Круглый стол, дискуссия.
6	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	2	0	2	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>4,5</b>	<b>11,5</b>	

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.

## Модуль «Основы читательской грамотности»

### 7 класс

2	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	2	1	1	Работа в парах.
3	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	2	0,5	1,5	Беседа, круглый стол, ролевая игра
4	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	2	0,5	1,5	Квест, дискуссия, круглый стол.
5	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	2	0	2	Деловая игра
6	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
7	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2	0	2	Деловая игра
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1	0	1	Беседа, конкурс.

## Модуль «Основы читательской грамотности»

### 8 класс

2	<i>Сопоставление содержания текстов официальноделового стиля. Деловые ситуации в текстах.</i>	0	0	0	Работа в парах.
3	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1	0	1	Беседа, круглый стол.
4	<i>Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)</i>	0	0	0	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).	2	0	2	Деловая игра
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1	0	1	Беседа, конкурс.
2	<i>Сопоставление содержания текстов научногостила. Образовательные ситуации в текстах.</i>	0	0	0	Работа в парах, дискуссия
3	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.

## Модуль «Основы математической грамотности»

### 5 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2	1	1	Беседа, обсуждение, практикум.
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	2	1	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	0	2	Обсуждение, урок-исследование.
4	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	2	1	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.	3	1	2	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.	2	1	1	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	

**Модуль «Основы математической  
грамотности»**

**6 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов (в неделю 2 ч)</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	0	1	Игра, обсуждение, практикум.
2	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2	1	1	Исследовательская работа, урок практикум.
3	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	0	1	Урок-игра, урок-исследование.
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2	0	2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6	Графы и их применение в решении задач.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум.
7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	3	1	2	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	

**Модуль «Основы математической грамотности»**

**7 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов (в неделю 2 ч)</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	Обсуждение, практикум.
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2	1	1	Исследовательская работа, урок практикум.
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум.
4	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2	0,5	1,5	Обсуждение, урок-практикум, урочисследование.
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 или линейные диаграммы, гистограммы.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3	1	2	Проект, исследовательская работа.

**Модуль «Основы математической грамотности»**

	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>4,5</b>	<b>11,5</b>	

**8 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов (в неделю 1 ч)</b>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<b>Формы деятельности</b>
1	Работа с информацией, представленной в форматах 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	<i>Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.</i>	0	0	0	Исследовательская работа, практикум.
4	<i>Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.</i>	0	0	0	Проектная работа
5	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5	Обсуждение. Урок-практикум
6	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7	Определение ошибки измерения, определении шансов наступления того или иного события.	1	0	1	Урок-исследование.

**Модуль «Основы математической  
грамотности»**

8	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	0	1	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

## Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

**5 класс**

**5 класс**

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Как появились деньги? Что могут деньги?	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Деньги в разных странах	1	0	1	Круглый стол, игра.
3	Деньги настоящие и ненастоящие	2	1	1	Игра, экскурсия.
4	Как разумно делать покупки?	2	1	1	Игра, круглый стол.
5	Кто такие мошенники?	2	1	1	Круглый стол, игра, квест.
6	Личные деньги	2	0	2	Беседы, диалоги, дискуссии.
7	Сколько стоит «своё дело»?	3	1	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	

**6 класс**

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? Отчего это зависит?	3	1	2	Круглый стол, игра.
3	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	2	1	1	Круглый стол, игра, квест.
4	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.

## Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

### 6 класс

5	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1	Викторина, квест, квиз
6	Личные деньги	3	1	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	2	1	1	Круглый стол, игра, дискуссии
4	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	2	1	1	Круглый стол, игра, квест.
5	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	3	1	2	Беседы, диалоги, дискуссии
6	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	3	1	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	

## Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

### 7 класс

### 8 класс

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

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Звуковые явления</b>					
1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	1	1	Беседа, демонстрация записей звуков.

## Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

### 8 класс

2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	1	1	Наблюдение физических явлений.
<i>Строение вещества</i>					
3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4	Вода. Уникальность воды	2	1	1	
5	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1	
<i>Земля и земная кора. Минераль</i>					
6	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	0,5	1,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции
7	Атмосфера Земли.	2	0	2	
<i>Живая природа</i>					
8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	3	2	1	Беседа. Презентация.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Строение вещества</i>					

## Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

### 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 1 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>					
1	Занимательное электричество.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>					
2	Магнетизм и электромагнетизм.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
3	<i>Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.</i>	0	0	0	Проектная работа
4	<i>Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.</i>	0	0	0	
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>					
5	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	0	1	Обсуждение. Исследование. Проектная работа
6	Системы жизнедеятельности человека.	2	0	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	