

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Самарской области

ГБОУ СОШ пос. Новый Кутулук

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

И.о. заместителя

Директор

М/О учителей естеств.–матем..цикла

директора по УВР

\_\_\_\_\_ Н.С. Хамина

\_\_\_\_\_ Н.С. Хамина

\_\_\_\_\_ Н.М. Колосова

Протокол №1 от 29.08.2022 г.

Протокол №1 от 29.08.2022 г.

Приказ №108/1-од от 29.08.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Курса внеурочной деятельности**  
**«Развитие функциональной грамотности»**  
для 5-9 классов  
основного общего образования

Составители:

Хамина Н.С., Королева Е. О., Юрежева Л. Е.

пос. Новый Кутулук, 2022г.

## Аннотация к программе «Развитие функциональной грамотности» 5-9 классы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями	ФГОС ООО
Нормативная база программы:	Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ пос. Новый Кутулук Программа курса «РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ» (5-9 классы), Самара, ГАУ ДПО Самарской области «Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования 2019 Модуль «Читательская грамотность» О.Ю. Ерофеева, к.п.н., зав. кафедрой преподавания языков и литературы СИПКРО, Н.А. Родионова, к.ф.н., доцент кафедры преподавания языков и литературы СИПКРО Модуль «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования Модуль «Естественно-научная грамотность» А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования
Дата утверждения:	31.08.2022
Количество часов в неделю:	5 класс - 2 6 класс - 2 7 класс - 2 8 класс - 2 9 класс - 3
Количество часов в год:	5 класс - 68 6 класс - 68 7 класс - 68 8 класс - 68 9 класс - 102
Уровень реализации:	базовый
Направление внеурочной деятельности	Общеинтеллектуальное
Срок реализации:	1 год
Автор(ы) рабочей программы:	Учитель физики и математики – Хамина Н.С. Учитель математики и ИЗО – Королева Е. О. Учитель химии, биологии и литературы – Юрежева Л. Е.

## 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 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
<b>5-9 классы</b>	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

# 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	1	1	Беседа, конкурс.
2	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	2	1	1	Работа в парах. Ролевая игра.
3	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	1	1	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
4	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	2	1	1	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.	3	0	3	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

## Модуль «Основы читательской грамотности» 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	2	1	1	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	1	1	Квест, круглый стол.
5	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	2	1	1	Круглый стол, дискуссия.
6	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	2	1	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	3	0	3	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

### Модуль «Основы читательской грамотности» 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	2	1	1	Беседа, конкурс.
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	1	1	Беседа, круглый стол, ролевая игра
4	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	2	1	1	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	1	1	Квест, круглый стол.
7	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	3	0	3	Деловая игра
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	

### Модуль «Основы читательской грамотности» 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	2	0	2	Беседа, конкурс.
2	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	2	0	2	Работа в парах.
3	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	2	0	2	Беседа, круглый стол.
4	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	2	0	0	Квест, дискуссия.
5	Поиск ошибок в предложенном тексте.	2	0	2	Квест, круглый стол.
6	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	2	0	2	Квест, круглый стол.
7	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	3	0	3	Деловая игра
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	

### Модуль «Основы читательской грамотности» 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 3 ч)	Формы деятельности
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	3	Беседа, конкурс.
2	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	2	Работа в парах, дискуссия
3	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	4	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.	2	Квест, круглый стол.
7	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	2	Деловая игра
	Проведение рубежной аттестации.	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	

### Модуль «Основы математической грамотности» (Королева Е. О.)

#### 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	0	2	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.	2	0	2	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	2	0	2	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	3	0	3	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	

## Модуль «Основы математической грамотности»

### 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в нед. 2ч)	Тео- рия	Прак- тика	Формы деятельности
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).	2	0	2	Урок-игра, урок-исследование.
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2	0	2	Урок-игра, работа в парах.
6	Графы и их применение в решении задач.	2	0	2	Обсуждение, урок-практикум.
7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2	1	1	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
9	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>17</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	

## Модуль «Основы математической грамотности»

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в нед. 2 ч)	Тео- рия	Прак- тика	Формы деятельности
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	0	2	Исследовательская работа.
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2	0	2	Обсуждение, урок-практикум.
4	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2	1	1	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.	2	0	2	Урок-исследование.
7	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2	2	0	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3	0	3	Проект, исследовательская работа.
9	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>17</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	

## Модуль «Основы математической грамотности» (Королева Е. О.)

### 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в нед 2 ч)	Формы деятельности
1.	Математика в быту	2	Практикум
2.	Математика в профессии	2	Беседа, исследование
3.	Математика в бизнесе	2	Практикум.
4.	Математика в обществе	1	Проектная работа
5	Математика в природе	1	Обсуждение, решение задач
6	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	1	Моделирование
7	Вычисление расстояний на местности и применение формул в повседневной жизни	1	Урок-исследование
8	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	1	Урок-практикум
9	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство	1	Урок-исследование
10	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	1	Урок-практикум
11	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	1	Урок-практикум
12	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	1	Беседа, исследование
13	Решение математических задач (с моделированием) Мониторинг сформированности МГ.	2	Урок-практикум
	Итого:	17	

## Модуль «Основы математической грамотности» (Королева Е. О.)

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в нед. 3 ч)	Формы деятельности
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	6	Исследование, практикум.
2	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	3	Конструирование алгоритма.
3	Задачи с лишними данными.	6	Практикум.
4	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4	Выбор способа решения.
5	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	6	Обсуждение, практикум.
6	Решение стереометрических задач.	5	Обсуждение, практикум.
7	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	3	Исследование.
8	Практико-ориентированные задания: математические модели в повседневной жизни.	4	Обсуждение, практикум.
9	Площади фигур	5	Обсуждение, практикум.
10	Реальная планиметрия	5	Обсуждение, практикум.
11	Выбор верных утверждений.	3	Обсуждение, практикум.
12.	Мониторинг сформированности МГ	1	Тестирование



<b>Итого</b>	<b>51</b>
--------------	-----------

**Модуль: «Основы финансовой грамотности» (Королева Е. О.)**

**5 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	Как появились деньги? Что могут деньги?	2	2	0	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Деньги в разных странах	2	0	2	Круглый стол, игра.
3	Деньги настоящие и ненастоящие	2	0	2	Игра, экскурсия.
4	Как разумно делать покупки?	2	1	1	Игра, круглый стол.
5	Кто такие мошенники?	2	0	2	Круглый стол, игра, квест.
6	Личные деньги	2	0	2	Беседы, диалоги, дискуссии.
7	Сколько стоит «своё дело»?	3	2	1	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	

**Модуль: «Основы финансовой 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	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? От чего это зависит?	4	2	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.
5	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	3	1	2	Викторина, квест, квиз
6	Личные деньги	2	0	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

## Модуль: «Основы финансовой грамотности»

### 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	2	0	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	2	0	2	Круглый стол, игра.
3	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	2	0	2	Круглый стол, игра, дискуссии
4	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	2	0	2	Круглый стол, игра, квест.
5	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	4	2	2	Беседы, диалоги, дискуссии
6	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	3	0	3	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	

## Модуль: «Основы финансовой грамотности» (Королева Е. О.)

### 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	1	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	1	0,5	1,5	Круглый стол, игра.
3	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0	1	Викторина, круглый стол, дискуссии
4	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	0	0	0	Круглый стол, игра, квест.
5	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	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.	1	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

## Модуль: «Креативное мышление» (Королева Е. О.)

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 3 ч)	Формы деятельности
1	Сочиняем рифмы	2	Игра
2	Ассоциации	2	Соревнование
3	На что похожи фигуры	4	Индивидуально
4	Социальные задачи	2	Обсуждение
5	Расшифруй слова	4	Анализ
6	Страничка журнала	2	ситуации
7	Статья в газету	2	Индивидуально
8	О чем говорит эта картина	2	Оформление
9	Сочинение «Мир будущего»	4	Сочинение
10	Корреспонденты	2	Анализ
11	Коллаж из картинок	4	Прогноз
12	Проведение рубежной аттестации.	4	Тестирование.
13	<b>Итого</b>	<b>34</b>	

## Модуль «Основы естественно-научной грамотности»

### 5 класс

№	Тема занятия	Всего ч. (в нед 2 ч)	Тео-рия	Прак-тика	Формы деятельности
<i><b>Звуковые явления</b></i>					
1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	2	0	Беседа, демонстрация записей звуков.
2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	0	2	Наблюдение физических явлений.
<i><b>Строение вещества</b></i>					
3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4	Вода. Уникальность воды	2	2	0	
5	Углекислый газ в природе и его значение.	2	0	2	
<i><b>Земля и земная кора. Минералы</b></i>					
6	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	1	1	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции
7	Атмосфера Земли.	2	0	2	
<i><b>Живая природа</b></i>					
8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	2	2	0	Беседа. Презентация.
	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	

## Модуль «Основы естественно-научной грамотности»

### 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Строение вещества</i>					
1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	2	0	2	Наблюдения
2	Масса. Измерение массы тел.	2	0	2	Лабораторная работа
3	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	2	1	1	Моделирование
<i>Тепловые явления</i>					
4	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
5	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	2	1	1	Проектная работа
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
6	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	2	1	1	Обсуждение. Исследование.
7	Модель солнечной системы.	2	1	1	Проектная работа
<i>Живая природа</i>					
8	Царства живой природы	2	0	2	Квест
	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	

## Модуль «Основы естественно-научной грамотности»

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	2	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей
<i>Механические явления. Силы и движение</i>					
2	Механическое движение. Инерция	2	2	0	Демонстрация моделей
3	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	2	0	2	Лабораторная работа
4	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	2	0	2	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.

<i>Земля, мировой океан</i>					
5	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	2	0	2	Проектная деятельность
6	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	2	0	2	
<i>Биологическое разнообразие</i>					
7	Растения. Генная модификация растений.	2	2	0	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
8	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1	
9	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0	1	
10	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	0	1	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	

### Модуль «Основы естественнонаучной грамотности» 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 2 ч)	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>					
1	Занимательное электричество.	4	2	2	Беседа. Демонстрация моделей
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>					
2	Магнетизм и электромагнетизм.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
3	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	1	0	Проектная работа
4	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	2	2	0	
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>					
5	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	2	0	2	Обсуждение. Исследование. Проектная работа
6	Системы жизнедеятельности человека.	4	0	4	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	

## Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов (в неделю 3 ч)	Формы деятельности
<i><b>Структура и свойства вещества</b></i>			
1	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	1	Демонстрация моделей.
2	Искусственная радиоактивность.	2	Дебаты
<i><b>Химические изменения состояния вещества</b></i>			
3	Изменения состояния веществ.	1	Беседа. Демонстрация моделей.
4	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование.
<i><b>Наследственность биологических объектов</b></i>			
5	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	2	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент.
6	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	2	Наблюдение явлений.
7	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	
<i><b>Экологическая система</b></i>			
8	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	2	Демонстрация моделей. Моделирование.
9	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	Тестирование.
	Проведение рубежной аттестации.	2	
<b>Итого</b>		<b>17</b>	