

**Обсуждено и принято**  
на заседании педагогического совета  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа №7»  
Нижнекамского муниципального района  
Республики Татарстан  
протокол №1 от « » августа 2024г

**Утверждаю**  
директор муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа №7»  
Нижнекамского муниципального района  
Республики Татарстан

\_\_\_\_\_  
подпись / ФИО / Е.А. Базеева  
Приказ № « » августа 2024 г



**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Функциональная грамотность»  
5-9 классы**

г. Нижнекамск 2024

Программа обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятии решений о семейном бюджете;
- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса: Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследованиями;
- Использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построений рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
  - принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;
  - контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
  - уметь отличать правильно выполненное задание от неверного; - оценивать правильность выполнения действий: самооценка и взаимооценка, знакомство с критериями оценивания.
- Коммуникативные:
- адекватно передавать информацию, выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;

- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах работы в группе;
- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «Читательская грамотность»:

- способность 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;
- умение находить необходимую информацию в прочитанных текстах;
- умение задавать вопросы по содержанию прочитанных текстов;
- умение составлять речевое высказывание в устной и письменной форме в соответствии с поставленной учебной задачей.

Предметные результаты изучения блока «Естественно-научная грамотность»:

- способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов;
- способность понимать основные; особенности естествознания как формы человеческого познания.

Предметные результаты изучения блока «Математическая грамотность»:

- способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- способность проводить математические рассуждения;
- способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказывать явления;
- способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «Финансовая грамотность»:

- понимание и правильное использование финансовых терминов;
- представление о семейных расходах и доходах;
- умение проводить простейшие расчеты семейного бюджета;
- представление о различных видах семейных доходов;
- представление о различных видах семейных расходов;
- представление о способах экономии семейного бюджета.

## ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обучение ведется на безотметочной основе.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении

заданий;

- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике, русскому языку, окружающему миру, литературному чтению и др.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

### Метапредметные и предметные

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

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>9 класс</b><br>Уровень<br>оценки<br>(рефлексии) в<br>рамках<br>метапред-<br>метного<br>содержания | оценивает форму и<br>содержание текста в<br>рамках метапредмет-<br>ного содержания | интерпретирует и<br>оценивает<br>математические<br>результаты в контексте<br>национальной или<br>глобальной<br>ситуации | интерпретирует и оценивает,<br>делает выводы и строит<br>прогнозы о личных, местных,<br>национальных, глобальных<br>естественнонаучных<br>проблемах в различном<br>контексте в рамках<br>метапредметного<br>содержания |
|--|--|---|--|

### Личностные

|            | Грамотность  |   |  |
|------------|--|---|--|
|            | Читательская   | Математическая  | Естественно- научная   |
| 5-9 классы | оценивает содержание<br>прочитанного с<br>позиции норм и<br>морали<br>общечеловеческих<br>ценностей;<br>формулирует<br>собственную позицию<br>по отношению к<br>прочитанному | объясняет<br>гражданскую<br>позицию в<br>конкретных<br>ситуациях<br>общественной жизни<br>на основе<br>математических<br>знаний с позиции<br>норм и морали<br>общечеловеческих<br>ценностей | объясняет гражданскую<br>позицию в конкретных<br>ситуациях общественной<br>жизни на основе<br>естественнонаучных знаний<br>с позиции норм<br>морали и общечеловеческих<br>ценностей<br>общественной<br>жизни |

## Содержание программы

### 5 класс-35 часов

#### Модуль «Основы читательской грамотности»

Введение. Функциональная грамотность. Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации. Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей? Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач. Работа со сплошным текстом. Творческий проект. Короткий рассказ в картинках.

#### Модуль «Основы математической грамотности»

Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

#### Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение.

Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Создание макета Земли. Зачет.

## **6 класс- 35 часов**

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

Введение. Функциональная грамотность.

Определение основной темы и идеи в эпическом произведении. Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах. Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте? Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи. Работа с использованием НЭБ. Знакомство с плакатами советского времени. Творческий проект. Создание плаката с содержанием информационного текста.

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

Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение работа. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

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

Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.

Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной. Модель Солнечной системы. Творческий проект – создание макета солнечной системы.

Царства живой природы. Зачет

## **7 класс-35 часов**

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

Введение. Функциональная грамотность. Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации. Работа с текстом: как преобразовать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования? Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа. Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. Знакомство с НЭБ. Творческий проект. Создание листовки, объявления.

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

Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Решение геометрических задач исследовательского характера.

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

Механическое движение. Инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.

Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.

Растения. Генная модификация растений. Создание коллажа. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутренне строение рыбы. Их многообразие. Создание видеоролика.

Внешнее и внутренне строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. Зачет

## **8 класс-35 часов**

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

Введение. Функциональная грамотность.

Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации? Поиск ошибок в предложенном тексте.

Типы задач на грамотность. Информационные задачи. Работа с не сплошным текстом. Знакомство с НЭБ. Творческий проект. Создание листовки, объявления.

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

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Игровая беседа. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.

Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур. Изображение рисунка.

Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

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

Занимательное электричество. Магнетизм и электромагнетизм.

Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.

Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

Внутренняя среда организма. Кровь. Создание плаката кровеносной системы. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека. Зачет

**9 класс-34 часа**

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

Введение. Функциональная грамотность.

Проведение рубежной аттестации. Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания. Электронный текст как источник информации. Знакомство с Президентской библиотекой. Знакомство с НЭБ.

Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации? Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.

Работа со смешанным текстом. Составные тексты. Творческий проект. Создание мультфильма.

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

Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. Задачи с лишними данными.

Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.

Решение стереометрических задач. Вероятностные, статистические явления и зависимости.

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

На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Изменение состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.

Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Создание коллажа.

Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Зачет

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (5 класс)

| №<br>ур  | Наименование разделов и тем   | часы      |
|--|---|-----------|
| <b><i>Модуль «Читательская грамотность»</i></b>              |   | <b>12</b> |
| 1  | Введение. Функциональная грамотность  | 1         |
| 2  | Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации  | 1         |
| 3  | Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах  | 2         |
| 4.   | Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?   | 2         |
| 5  | Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач   | 2         |
| 6  | Работа со сплошным текстом  | 2         |
| 7  | Творческий проект. Короткий рассказ в картинках.  | 2         |
| <b><i>Модуль «Математическая грамотность»</i></b>            |   | <b>9</b>  |
| 9  | Сюжетные задачи, решаемые с конца.  | 3         |
| 10   | Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.  | 2         |
| 11   | Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду   | 2         |
| 12   | Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели | 2         |
| <b><i>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</i></b> |   | <b>14</b> |
| 14   | Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки  | 1         |
| 15   | Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека  | 1         |
| 16   | Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы   | 2         |
| 17   | Вода. Уникальность воды   | 1         |
| 18   | Углекислый газ в природе и его значение   | 1         |
| 19   | Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной   | 2         |



|    |  |           |
|----|--|-----------|
|    | породой и рудой  |           |
| 20 | Атмосфера Земли.   | 1         |
| 21 | Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Создание макета Земли | 3         |
| 22 | Зачет  | 2         |
|    | <b>ИТОГО:</b>  | <b>35</b> |

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (6 класс)

| № ур  | Наименование разделов и тем   | часы      |
|---|---|-----------|
| <b>Модуль «Читательская грамотность»</b>              |   | <b>10</b> |
| 1   | Введение. Функциональная грамотность  | 1         |
| 2   | Определение основной темы и идеи в эпическом произведении   | 1         |
| 3   | Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах                     | 1         |
| 4.  | Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте  | 1         |
| 5   | Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи   | 2         |
| 6   | Работа с использованием НЭБ. Знакомство с плакатами советского времени  | 2         |
| 7   | Творческий проект. Создание плаката с содержанием информационного текста  | 2         |
| <b>Модуль «Математическая грамотность»</b>            |   | <b>9</b>  |
| 9   | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение работа                             | 2         |
| 10  | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц  | 2         |
| 11  | Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование | 2         |
| 12  | Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности                              | 3         |
| <b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b> |   | <b>16</b> |
| 14  | Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома   | 2         |
| 15  | Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры             | 2         |
| 16  | Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение-   | 1         |
| 17  | Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Создание плаката о вселенной   | 4         |
| 18  | Модель Солнечной системы- Творческий проект –создание макета солнечной системы  | 3         |
| 19  | Царства живой природы-  | 2         |
| 20  | Зачет   | 2         |
|   | <b>ИТОГО:</b>   | <b>35</b> |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 класс)

| № ур  | Наименование разделов и тем  | часы      |
|---|--|-----------|
| <b>Модуль «Читательская грамотность»</b>              |  | <b>10</b> |
| 1   | Введение. Функциональная грамотность   | 1         |
| 2   | Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации  | 1         |
| 3   | Работа с текстом: как преобразовать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования?  | 1         |
| 4.  | Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализ   | 1         |
| 5   | Типы задач на грамотность. Позиционные задачи  | 2         |
| 6   | Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы. Знакомство с НЭБ                                       | 2         |
| 7   | Творческий проект. Создание листовки, объявления   | 2         |
| <b>Модуль «Математическая грамотность»</b>            |  | <b>10</b> |
| 9   | Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции  | 2         |
| 10  | Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях жизни, задач практического содержания               | 2         |
| 11  | Решение задач на вероятность событий в реальной жизни  | 2         |
| 12  | Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики  | 2         |
| 13  | Решение геометрических задач исследовательского характера  | 2         |
| <b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b> |  | <b>16</b> |
| 15  | Механическое движение. Инерция   | 1         |
| 16  | Закон Паскаля. Гидростатический парадокс   | 1         |
| 17  | Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов  | 1         |
| 18  | Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения                           | 2         |
| 19  | Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов | 2         |
| 20  | Растения. Генная модификация растений. Создание коллажа  | 2         |
| 21  | Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутренне строение рыбы. Их многообразие. Создание видеоролика             | 2         |
| 22  | Внешнее и внутренне строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция                                    | 2         |
| 23  | Зачет  | 2         |
| <b>ИТОГО:</b>   |  | <b>35</b> |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (8 класс)

| №<br>ур   | Наименование разделов и тем  | часы      |
|---|--|-----------|
| <b>Модуль «Читательская грамотность»</b>              |  | <b>10</b> |
| 1   | Введение. Функциональная грамотность   | 1         |
| 2   | Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации             | 1         |
| 3   | Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?                                      | 1         |
| 4.  | Поиск ошибок в предложенном тексте   | 1         |
| 5   | Типы задач на грамотность. Информационные задачи   | 2         |
| 6   | Работа с не сплошным текстом. Знакомство с НЭБ-  | 2         |
| 7   | Творческий проект. Создание листовки, объявления   | 2         |
| <b>Модуль «Математическая грамотность»</b>            |  | <b>8</b>  |
| 9   | Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм  | 1         |
| 10  | Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Игра-беседа | 1         |
| 11  | Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах-                                     | 1         |
| 12  | Интерпретация трехмерных изображений, построение фигур. Изображение рисунка                                      | 1         |
| 13  | Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события                              | 2         |
| 14  | Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования                                 | 2         |
| <b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b> |  | <b>17</b> |
| 16  | Занимательное электричество  | 2         |
| 17  | Магнетизм и электромагнетизм   | 1         |
| 18  | Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций             | 2         |
| 19  | Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы   | 2         |
| 20  | Внутренняя среда организма. Кровь  | 2         |
| 21  | Создание плаката кровеносной системы   | 2         |
| 22  | Иммунитет. Наследственность  | 2         |
| 23  | Системы жизнедеятельности человека   | 2         |
| 24  | Зачет  | 2         |
| <b>ИТОГО:</b>   |  | <b>35</b> |

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (9 класс)

| №<br>ур                                  | Наименование разделов и тем | часы      |
|--|-----------------------------|-----------|
| <b>Модуль «Читательская грамотность»</b> |                             | <b>11</b> |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 1   | Введение. Функциональная грамотность  | 1         |
| 2   | Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания   | 1         |
| 3   | Электронный текст как источник информации. Знакомство с Президентской библиотекой   | 1         |
| 4.  | Знакомство с НЭБ  | 1         |
| 5   | Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации   | 1         |
| 6   | Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи  | 2         |
|   | Работа со смешанным текстом. Составные тексты   | 2         |
| 7   | Творческий проект. Создание мультфильма   | 2         |
| <b>Модуль «Математическая грамотность»</b>            |   | <b>7</b>  |
| 9   | Построение мультипликативной модели с тремя составляющими   | 1         |
| 10  | Задачи с лишними данными  | 1         |
| 11  | Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов | 1         |
| 12  | Решение стереометрических задач   | 2         |
| 13  | Вероятностные, статистические явления и зависимости   | 2         |
| <b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</b> |   | <b>16</b> |
| 15  | На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность   | 2         |
| 16  | Изменение состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений  | 1         |
| 17  | Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов  | 1         |
| 18  | Создание коллажа  | 2         |
| 19  | Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков  | 1         |
| 20  | Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов  | 2         |
| 21  | Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов                              | 2         |
| 22  | Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов  | 1         |
| 23  | Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы  | 1         |
| 24  | Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования  |           |
| 25  | Зачет   | 2         |
| <b>ИТОГО:</b>   |   | <b>34</b> |