

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Отдел образования и молодежной политики**

**Администрации Быковского муниципального района**

**МКОУ «Быковская СШ №2»**

и.о. директора МКОУ «Быковская СШ №2»



**УТВЕРЖДЕНО**

*Назирова* Е.А. Назирова

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
основного общего образования  
«Функциональная грамотность»**

Программу разработала  
Учитель английского языка  
Тарасова Валентина Олеговна

г. Волгоград

## Рабочая программа

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» (далее Программа) является составной частью основной образовательной программы основного общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Быковская средняя школа №2».

Программа составлена в соответствии с федеральными, региональными и муниципальными нормативными документами, перечень которых представлен в качестве приложения к основной образовательной программе основного общего образования МКОУ «Быковская СШ №2»

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).

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы) и включает 3 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая грамотность).

Разработанное учебно-тематическое планирование программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом класс-комплекте.

Таким образом, общее количество часов: 174 часа.

Количество часов на один год обучения 5-8 класс-35 часов, 9 класс-34 часа:

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

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, моделирование, игра, квест, проект, работа группами, парами.

Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приёмов, которые позволяют решить ту или проблему или задачу в результате самостоятельных действий, обучающихся с обязательной презентацией этих результатов. Ключевой тезис метода: «Я знаю, для чего мне надо всё, что я познаю, я знаю, где и как я могу это применить». Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов.

Большое значение имеет работа над оформлением сообщений, докладов, альбомов, презентаций. Эта работа также развивает воображение, творческую активность школьников, позволяет реализовать возможности детей в данных областях деятельности.

|  | 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, местные,<br>национальные, глобальные,<br>естественнонаучные<br>проблемы в различном<br>контексте   |
| <b>8 класс</b><br>Уровень<br>оценки<br>(рефлексии) в<br>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<br>метапредметного<br>содержания        | интерпретирует и<br>оценивает<br>математические<br>результаты в<br>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 |

## Планируемые результаты освоения Программы

### Метапредметные и предметные

#### Личностные

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

#### Характеристика образовательного процесса

**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. Игра-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. Иммунитет. 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)

| №ур  | Наименование разделов и тем   | часы      |
|--|---|-----------|
| <b>Модуль «Читательская грамотность»</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>Модуль «Математическая грамотность»</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 | <b>2</b>  |

| <b>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</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 породой и рудой                                      | 2         |
| 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><i>Модуль «Читательская грамотность»</i></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><i>Модуль «Математическая грамотность»</i></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><i>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</i></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)

| № ур   | Наименование разделов и тем  | часы      |
|--|--|-----------|
| <b><i>Модуль «Читательская грамотность»</i></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><i>Модуль «Математическая грамотность»</i></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                                      | <b>1</b>  |
| 13   | Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события                              | <b>2</b>  |
| 14   | Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования                                 | <b>2</b>  |
| <b><i>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</i></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><i>Модуль «Читательская грамотность»</i></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><i>Модуль «Математическая грамотность»</i></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><i>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</i></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> |