*Приложение № 2 к ООП ООО*

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Функциональная грамотность»**

*(читательская, естественнонаучная, математическая грамотность)*

**(5-9 классы)**

Направление внеурочной деятельности:

*Занятия по формированию функциональной грамотности обучающихся*

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» (далее Программа) является составной частью основной образовательной программы основного общего образования школы.

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 распознания 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 культурнуюсферы общества; проявлять активнуюгражданскую 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 тематическое планирование программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

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.

1. **Содержание программы**

**5 класс-34 часа**

**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- 34 часа**

**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-34 часа**

**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-34 часа**

**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

**2. Планируемые результаты освоения Программы**

 **Метапредметные и предметные**

|  |  |
| --- | --- |
|     |  Грамотность  |
| Читательская   | Математическая   | Естественно- научная  |
| **5 класс** 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  |
| **6 класс**  | применяет  | применяет  | объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний    |
| Уровень  | извлеченную из  | математические  |
| понимания и  | текста  | знания для  |
| применения  | информацию для  | решения разного  |
|   | решения разного  | рода проблем  |
|    | рода проблем   |    |
| **7 класс** 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 |
| **8 класс** 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  |
| **9 класс** Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапред- метного содержания  | оценивает форму и содержание текста в рамках метапредмет- ного 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 |

**Личностные**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Грамотность |
|  | Читательская  | Математическая   | Естественно- научная  |
| 5-9 классы | оценивает содержание прочитанного с позиции норм и морали общечеловеческих ценностей; 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 ценностейобщественной жизни |

1. **Тематическое планирование (5 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ур | Наименование разделов и тем | часы | Э(Ц) электронные образовательные ресурсы |
|  ***Модуль «Читательская грамотность»*** | ***12*** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://rikc.by/ru/PISA/1-ex\_\_pisa.pdf******http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\_8\_2020\_задания.pdf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2020/09/01/zadaniya-k-hudozhestvennym-tekstam-po-formirovaniyu******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf*** |
| 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 |
|  ***Модуль «Математическая грамотность»*** | **9** | ***https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\_\_pisa.pdf******http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/******https://clck.ru/TeXmB******https://clck.ru/RrBVE******https://clck.ru/TeVxQ******https://goo.su/4KQh******https://clck.ru/SGLHf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://media.prosv.ru/fg/******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_5\_2019\_демоверсия.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_7\_2019\_демоверсия.pdf******http://center-imc.ru/******http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf******https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa*** |
| 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** |
| ***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»*** | **13** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf******https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/Примеры%20открытых%20заданий%20международной%20проверки%20PISA%20по%20естествознанию.pdf******https://sergrc.minobr63.ru/download/етриванова-е-в-биология-комплекс-учеб/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******http://vostochs.ucoz.ru/2019i2020ug/Trahuk/trachuk\_n\_i\_zadanija\_po\_biologii\_i\_khimii.pdf******Https://rc-nsk.ru/images/2019\_130.pdf*** |
| 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 | 2 |
| 22 | Зачет | 2 |
|  | **ИТОГО:**  | **34** |  |

**Тематическое планирование (6 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ур | Наименование разделов и тем | часы | Э(Ц) электронные образовательные ресурсы |
|  ***Модуль «Читательская грамотность»*** | ***10*** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://rikc.by/ru/PISA/1-ex\_\_pisa.pdf******http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\_8\_2020\_задания.pdf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2020/09/01/zadaniya-k-hudozhestvennym-tekstam-po-formirovaniyu******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf*** |
| 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 |
|  ***Модуль «Математическая грамотность»*** | **9** | ***https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\_\_pisa.pdf******http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/******https://clck.ru/TeXmB******https://clck.ru/RrBVE******https://clck.ru/TeVxQ******https://goo.su/4KQh******https://clck.ru/SGLHf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://media.prosv.ru/fg/******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_5\_2019\_демоверсия.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_7\_2019\_демоверсия.pdf******http://center-imc.ru/******http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf******https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa*** |
| 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** |
| ***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»*** | **15** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf******https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/Примеры%20открытых%20заданий%20международной%20проверки%20PISA%20по%20естествознанию.pdf******https://sergrc.minobr63.ru/download/етриванова-е-в-биология-комплекс-учеб/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******http://vostochs.ucoz.ru/2019i2020ug/Trahuk/trachuk\_n\_i\_zadanija\_po\_biologii\_i\_khimii.pdf******Https://rc-nsk.ru/images/2019\_130.pdf*** |
| 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 | 3 |
| 18 | Модель Солнечной системы- Творческий проект –создание макета солнечной системы | 3 |
| 19 | Царства живой природы- | 2 |
| 20 | Зачет | 2 |
|  | **ИТОГО:**  | **34** |  |

**Тематическое планирование (7 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ур | Наименование разделов и тем | часы | Э(Ц) электронные образовательные ресурсы |
|  ***Модуль «Читательская грамотность»*** | ***10*** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://rikc.by/ru/PISA/1-ex\_\_pisa.pdf******http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\_8\_2020\_задания.pdf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2020/09/01/zadaniya-k-hudozhestvennym-tekstam-po-formirovaniyu******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf*** |
| 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 |
|  ***Модуль «Математическая грамотность»*** | **10** | ***https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\_\_pisa.pdf******http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/******https://clck.ru/TeXmB******https://clck.ru/RrBVE******https://clck.ru/TeVxQ******https://goo.su/4KQh******https://clck.ru/SGLHf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://media.prosv.ru/fg/******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_5\_2019\_демоверсия.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_7\_2019\_демоверсия.pdf******http://center-imc.ru/******http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf******https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa*** |
| 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** |
| ***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»*** | **15** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf******https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/Примеры%20открытых%20заданий%20международной%20проверки%20PISA%20по%20естествознанию.pdf******https://sergrc.minobr63.ru/download/етриванова-е-в-биология-комплекс-учеб/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******http://vostochs.ucoz.ru/2019i2020ug/Trahuk/trachuk\_n\_i\_zadanija\_po\_biologii\_i\_khimii.pdf******Https://rc-nsk.ru/images/2019\_130.pdf*** |
| 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 | 1 |
|  | **ИТОГО:**  | **34** |  |

**Тематическое планирование (8 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ур | Наименование разделов и тем | часы | Э(Ц) электронные образовательные ресурсы |
|  ***Модуль «Читательская грамотность»*** | ***10*** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://rikc.by/ru/PISA/1-ex\_\_pisa.pdf******http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\_8\_2020\_задания.pdf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2020/09/01/zadaniya-k-hudozhestvennym-tekstam-po-formirovaniyu******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf*** |
| 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 |
|  ***Модуль «Математическая грамотность»*** | **8** | ***https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\_\_pisa.pdf******http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/******https://clck.ru/TeXmB******https://clck.ru/RrBVE******https://clck.ru/TeVxQ******https://goo.su/4KQh******https://clck.ru/SGLHf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://media.prosv.ru/fg/******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_5\_2019\_демоверсия.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_7\_2019\_демоверсия.pdf******http://center-imc.ru/******http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf******https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa*** |
| 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** |
| ***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»*** | **16** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf******https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/Примеры%20открытых%20заданий%20международной%20проверки%20PISA%20по%20естествознанию.pdf******https://sergrc.minobr63.ru/download/етриванова-е-в-биология-комплекс-учеб/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******http://vostochs.ucoz.ru/2019i2020ug/Trahuk/trachuk\_n\_i\_zadanija\_po\_biologii\_i\_khimii.pdf******Https://rc-nsk.ru/images/2019\_130.pdf*** |
| 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 | 1 |
|  | **ИТОГО:**  | **34** |  |

**Тематическое планирование (9 класс)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №ур | Наименование разделов и тем | часы | Э(Ц) электронные образовательные ресурсы |
|  ***Модуль «Читательская грамотность»*** | ***11*** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://rikc.by/ru/PISA/1-ex\_\_pisa.pdf******http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\_8\_2020\_задания.pdf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2020/09/01/zadaniya-k-hudozhestvennym-tekstam-po-formirovaniyu******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf*** |
| 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 |
| ***Модуль «Математическая грамотность»*** | **7** | ***https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\_\_pisa.pdf******http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/******https://clck.ru/TeXmB******https://clck.ru/RrBVE******https://clck.ru/TeVxQ******https://goo.su/4KQh******https://clck.ru/SGLHf******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://media.prosv.ru/fg/******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_5\_2019\_демоверсия.pdf******https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_7\_2019\_демоверсия.pdf******http://center-imc.ru/******http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf******https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa*** |
| 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** |
| ***Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»*** | **16** | ***http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti******http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf******https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/Примеры%20открытых%20заданий%20международной%20проверки%20PISA%20по%20естествознанию.pdf******https://sergrc.minobr63.ru/download/етриванова-е-в-биология-комплекс-учеб/******https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events******http://vostochs.ucoz.ru/2019i2020ug/Trahuk/trachuk\_n\_i\_zadanija\_po\_biologii\_i\_khimii.pdf******Https://rc-nsk.ru/images/2019\_130.pdf*** |
| 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 |
|  | **ИТОГО:**  | **34** |  |

**Электронные (цифровые) ресурсы по формированию и развитию функциональной грамотности**

Электронные учебники в медиатеке <https://media.prosv.ru/>

Электронный банк заданий по функциональной грамотности

Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

Банк заданий PISA <https://profcentr.ggtu.ru/index.php/dokumenty/43-bank-zadanij-pisa>

Мастер-классы PISA <https://profcentr.ggtu.ru/index.php/programmy/11-materialy/81-master-klassy-pisa>

Онлайн-курсы повышения квалификации при подготовке к PISA <https://profcentr.ggtu.ru/index.php/programmy/11-materialy/88-onlajn-kursy-povysheniya-kvalifikatsii>

Функциональная грамотность в современном образовании. Сборник заданий для подготовки к международному сравнительному исследованию PISA <https://profcentr.ggtu.ru/images/documents/izd_function.pdf>

**Читательская грамотность**

|  |  |
| --- | --- |
| Институт стратегии развития образования. Банк заданий. Читательская грамотность | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/> |
| Российская электронная школа | <https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events> |
| PISA Читательская грамотность (спецификация и образцы заданий) | <https://rikc.by/ru/PISA/1-ex__pisa.pdf> |
| Министерство просвещения российской федерации институт стратегии развития образования российской академии образования. Открытый банк заданий. Читательская грамотность 8 класс | [http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/ЧТ\_8\_2020\_задания.pdf](http://perevoloki.minobr63.ru/wp-content/uploads/%D0%A7%D0%A2_8_2020_%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf) |
| Электронный банк заданий по формированию функциональной грамотности | <https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events> |
| Банк текстов с многоуровневыми заданиями при формировании читательской грамотности учащихся на уроках литературы | <https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2020/09/01/zadaniya-k-hudozhestvennym-tekstam-po-formirovaniyu> |
| Министерство просвещения российской федерации институт стратегии развития образования российской академии образования. Диагностическая работа для учащихся 5 классов читательская грамотность | [https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf](https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/5klass_%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F_%D0%A7%D0%93_2019.pdf) |
| Министерство просвещения российской федерации институт стратегии развития образования российской академии образования. Диагностическая работа для учащихся 7 классов читательская грамотность | [https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass\_демоверсия\_ЧГ\_2019.pdf](https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/7klass_%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F_%D0%A7%D0%93_2019.pdf) |

**Математическая грамотность**

|  |  |
| --- | --- |
| PISA: математическая грамотность. – Минск: РИКЗ, 2020 | <https://rikc.by/ru/PISA/2-ex__pisa.pdf> |
| Институт стратегии развития образования. Банк заданий. Естественнонаучная грамотность | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/> |
| Банк заданий PISA (математическая грамотность) | <https://clck.ru/TeXmB> |
| Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики | <https://clck.ru/RrBVE> |
| Сборник тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов | <https://clck.ru/TeVxQ> |
| Математическая грамотность Сборник тестовых заданий по математике(6-7 классы) | <https://goo.su/4KQh> |
| Математическая грамотность. Банк заданий | <https://clck.ru/SGLHf> |
| Электронный банк заданий функциональной грамотности | <https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events> |
| Банк заданий по функциональной грамотности | <https://media.prosv.ru/fg/> |
| Диагностическая работа для учащихся 5 классов математическая грамотность | [https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_5\_2019\_демоверсия.pdf](https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/%D0%9C%D0%90_5_2019_%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F.pdf) |
| Диагностическая работа для учащихся 7 классов математическая грамотность | [https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/МА\_7\_2019\_демоверсия.pdf](https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/%D0%9C%D0%90_7_2019_%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F.pdf) |
| Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач | <http://center-imc.ru/> |
| Математическая грамотность | <http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf> |
| Тесты по математике для подготовке к PISA | <https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa> |

**Естественнонаучная грамотность**

|  |  |
| --- | --- |
| Институт стратегии развития образования. Банк заданий. Естественнонаучная грамотность | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/> |
| Российская электронная школа | <https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events> |
| Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII – X классы) | <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti> |
| Федеральный институт педагогических измерений. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) | <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti> |
| Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач | <http://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf> |
| Примеры открытых заданий по естествознанию | [https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/Примеры%20открытых%20заданий%20международной%20проверки%20PISA%20по%20естествознанию.pdf](https://imc-yurga.kuz-edu.ru/files/imc-yurga/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B%20%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D1%8B%D1%85%20%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B8%20PISA%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8E.pdf) |
| Етриванова Е.В., "Комплекс учебных заданий по формированию и развитию естественнонаучной грамотности. | [https://sergrc.minobr63.ru/download/етриванова-е-в-биология-комплекс-учеб/](https://sergrc.minobr63.ru/download/%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%B5-%D0%B2-%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81-%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1/) |
| Электронный банк заданий по формированию функциональной грамотности | <https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events> |
| Задания по биологии и химии, направленные на формирование естественнонаучной грамотности | <http://vostochs.ucoz.ru/2019i2020ug/Trahuk/trachuk_n_i_zadanija_po_biologii_i_khimii.pdf> |
| Министерство Просвещения Российской Федерации Институт стратегии развития образования Российской Академии образования. Диагностическая работа для учащихся 5 классов. Естественно-научная грамотность. | [Https://rc-nsk.ru/images/2019\_130.pdf](https://rc-nsk.ru/images/2019_130.pdf) |