

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МБОУ СОШ № 62

РАССМОТРЕНО

[Руководитель ШМО]

Первая О.С.

[Протокол № 7] от
«29» 08 | 2023 | г.

СОГЛАСОВАНО

[Заместитель директора
по УВР]

Казарина А.С.

[Протокол № 1] от
«29» 08 | 2023 | г.

УТВЕРЖДЕНО

[Директор]

Богомяков П.А.

[Приказ № 246] от
«29» 08 | 2023 | г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Функциональная грамотность»

для обучающихся 5 - 9 классов

Хабаровск
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Функциональная грамотность» разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования.

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);
- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Учебный курс предназначен для обучающихся 5-9-х классов; рассчитан на 1/2 часа в неделю, 34/68 часов в год в каждом классе.

1. Планируемые результаты освоения курса

Программа предполагает достижение учащимися 5-9 классов следующих личностных, метапредметных и предметных результатов. **Личностные результаты**

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

		общечеловеческих ценностей		
--	--	----------------------------	--	--

Метапредметные и предметные результаты

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная	Финансовая
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	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
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	анализирует информацию в финансовом 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	оценивает финансовые проблемы в различном контексте

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

2. Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю, 34/68 часов в год 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, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

3. Тематическое планирование

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
Модуль «Основы читательской грамотности»		8/16	0,5/4	7,5/12	
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1/2	0/0,5	1/1,5	Работа в парах. Ролевая игра.
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	0/2	0/0,5	0/1,5	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	0/2	0/1	0/1	Квест, конкурс.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1/2	0/1	1/1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа со сплошным текстом.	1/2	0	1/2	Ролевая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль: «Основы финансовой грамотности»		8/16	1,5/5	6,5/11	
9.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1/2	0,5/1	0,5/1	Беседы, диалоги, дискуссии.
10.	Деньги в разных странах	0/1	0/0	0/1	Круглый стол, игра.
11.	Деньги настоящие и ненастоящие	1/2	0/1	1/1	Игра, экскурсия.
12.	Как разумно делать покупки?	1/2	0/1	1/1	Игра, круглый стол.
13.	Кто такие мошенники?	1/2	0,5/1	0,5/1	Круглый стол, игра,

					квест.
14.	Личные деньги	1/2	0/0	1/2	Беседы, диалоги, дискуссии.
15.	Сколько стоит «своё дело»?	1/3	0,5/1	0,5/2	Проект, игра.
16.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль «Основы математической грамотности»		8/16	1/5	7/11	
17.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	0/2	0/1	0/1	Беседа, обсуждение, практикум.
18.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение, практикум, брейнринг.
19.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1/2	0/0	1/2	Обсуждение, урочисследование.
20.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1/2	0/1	1/1	Беседа, обсуждение, практикум.

21.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1/3	0,5/1	0,5/2	Игра, урочисследование, брейн-ринг, конструирование.
22.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1/1	0/0	1/1	Обсуждение, урокпрактикум, моделирование.
23.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1/2	0,5/1	0,5/1	Урок-практикум.
24.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»		8/18	1/6	7/12	
<i>Звуковые явления</i>					
25.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	0/2	0/1	0/1	Беседа, демонстрация записей звуков.
26.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1/2	0/1	1/1	Наблюдение физических явлений.
<i>Строение вещества</i>					
27.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1/2	0/0,5	1/1,5	Презентация. Учебный эксперимент.
28.	Вода. Уникальность воды.	1/2	0/1	1/1	Наблюдение физических явлений.
29.	Углекислый газ в природе и его значение.	0/1	0/0	0/1	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>					
30.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	1/2	0,5/0,5	0,5/0,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции
31.	Атмосфера Земли.	1/2	0/0	1/2	
<i>Живая природа</i>					
32.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1/3	0,5/2	0,5/1	Беседа. Презентация.
33.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
	Модуль «Основы читательской грамотности»	8/16	0,5/4,5	7,5/11,5	

1.	Определение основной темы и идеи в эпическом Произведении	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени	0/2	0/1	0/1	Круглый стол, ролевая игра.
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1/2	0/1	1/1	Работа в парах, игра в формате КВН.
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Квест, круглый стол.
5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	0/2	0/0,5	0/1,5	Круглый стол, дискуссия.
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	1/2	0/0	1/2	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль: «Основы финансовой грамотности»		8/16	1,5/7	6,5/9	
9.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1/2	0/1	1/1	Беседы, диалоги, дискуссии.
10.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? Отчего это зависит?	1/3	0/1	1/2	Круглый стол, игра.
11.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1/2	0,5/1	0,5/1	Круглый стол, игра, квест.
12.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1/2	0/1	1/1	Беседы, диалоги, дискуссии.
13.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2/2	1/1	1/1	Викторина, квест, квиз.
14.	Личные деньги	0/3	0/1	0/2	Проект, игра.
15.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль «Основы математической грамотности»		8/16	2/4	6/12	
16.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	0/1	0/0	0/1	Игра, обсуждение, практикум.
17.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0/2	0/1	0/1	Исследовательская работа, урок-практикум.
18.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
19.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	0/1	0/0	0/1	Урок-игра, уроки-исследование.

20.	Логические задачи, решаемы с помощью таблиц	1/2	0/0	1/2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
21.	Графы и их применение в решении задач.	0/1	0/0	0/1	Обсуждение, урокпрактикум.
22.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2/3	1/1	1/2	Беседа, урокииследование, моделирование.
23.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2/2	1/1	1/1	Обсуждение, урокпрактикум, проект, игра.
24.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»		8/18	2,5/4,5	6,5/13,5	
<i>Строение вещества</i>					
25.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	0/1	0/0	0/1	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	0/1	0/0	0/1	Лабораторная работа.
26.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>					
27.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1/2	0,5/0,5	1,5/0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
28.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	0/2	0/0,5	0/1,5	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
29.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Обсуждение. Исследование.
	Модель солнечной системы.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Проектная работа.
<i>Живая природа</i>					
30.	Царства живой природы	2/4	0,5/2	1,5/2	Квест.
31.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
	Модуль «Основы читательской грамотности»	8/16	0/3,5	8/12,5	

1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	0/2	0/1	0/1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, круглый стол, ролевая игра.

	дальнейшего использования?				
4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	0/2	0/0,5	0/1,5	Квест, дискуссия, круглый стол.
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1/2	0/0	1/2	Деловая игра.
6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2/2	0	2/2	Деловая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Модуль: «Основы финансовой грамотности»	8/16	1,5/6	6,5/10	
9.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2/2	0,5/1	1,5/1	Беседы, диалоги, дискуссии.
10.	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	0/2	0/1	0/1	Круглый стол, игра.
11.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1/2	0,5/1	0,5/1	Игра, круглый стол, дискуссии.
12.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1/2	0/1	1/1	Круглый стол, игра, квест.
13.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1/3	0/1	1/2	Беседы, диалоги, дискуссии.
14.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1/3	0,5/1	0,5/2	Проект, игра.
15.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Модуль «Основы математической грамотности»	8/16	1/5	7/11	
16.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	0/1	0/0	0/1	Обсуждение, практикум.
17.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1/2	0/1	1/1	Исследовательская работа, урокпрактикум.

18.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	0/2	0/1	0/1	Обсуждение, урокпрактикум.
19.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Обсуждение, урокпрактикум, урокисследование.
20.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1/1	0/0	1/1	Урок-игра, урокисследование.
21.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1/1	0/0	1/1	Урок-исследование.
22.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	0/2	0/1	0/1	Обсуждение, урокпрактикум, проект, игра.
23.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2/3	0,5/1	1,5/2	Проект, исследовательская работа.
24.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»	8/18	0,5/3	7,5/15	
	<i>Структура и свойства вещества</i>				
25.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
	<i>Механические явления. Силы и движение</i>				
26.	Механическое движение. Инерция	1/2	0/1	1/1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	0/2	0/1	0/1	
27.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	0/1	0/0	0/1	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
	<i>Земля, мировой океан</i>				
28.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1/2	0/0	1/2	Проектная деятельность.
29.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1/2	0/0	1/2	
	<i>Биологическое разнообразие</i>				
30.	Растения. Генная модификация растений.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	

	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	0,5/1	0/0	0,5/1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
31.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	0,5/1	0/0	0,5/1	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	0,5/1	0/0	0,5/1	
32.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
	Модуль «Основы читательской грамотности»	8/16	0/3,5	8/12,5	
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	0/2	0/1	0/1	Работа в парах.

3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	0/2	0/0,5	0/1,5	Квест, дискуссия.
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1/2	0/0	1/2	Квест, круглый стол.
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	2/2	0	2/2	Деловая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Модуль: «Основы финансовой грамотности»	8/16	2/6	6/10	
9.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	2/2	1/1	1/1	Беседы, диалоги, дискуссии.
10.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2/4	0,5/1	1,5/3	Круглый стол, игра.
11.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1/2	0/1	1/1	Викторина, круглый стол, дискуссии.
12.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	0/2	0/1	0/1	Круглый стол, игра, квест.
13.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	0/2	0/1	0/1	Беседы, диалоги, дискуссии.

14.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Проект, игра.
15.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Модуль «Основы математической грамотности»	8/16	0,5/5	7,5/11	
16.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1/1	0/0	1/1	Практикум.
17.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1/1	0/0	1/1	Беседа. Исследование.
18.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	0/2	0/1	0/1	Исследовательская работа, практикум.
19.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	0/2	0/1	0/1	Проектная работа.
20.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1/2	0,5/1	0,5/1	Обсуждение. Урок практикум.
21.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1/1	0/0	1/1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
22.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1/2	0/1	1/1	Урок-исследование.
23.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1/3	0/1	1/2	Урок-практикум.
24.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»	8/18	1/3	7/15	
	<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>				
25.	Занимательное электричество.	2/4	0,5/1	1,5/3	Беседа. Демонстрация моделей.
	<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>				
26.	Магнетизм и электромагнетизм.	1/4	0,5/1	0,5/3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	0/1	0/0	0/1	Проектная работа.

	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	0/2	0/0	0/2	
	Биология человека (здоровье, гигиена, питание)				
27.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1/2	0/0	1/2	Моделирование. Виртуальное моделирование.
28.	Системы жизнедеятельности человека.	2/3	0/1	2/2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
	Модуль «Основы читательской грамотности»	8/16	0,5/4	7,5/12	
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1/2	0/0,5	1/1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	0/2	0/1	0/1	Работа в парах, дискуссия.
3.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2/2	0,5/0,5	1,5/1,5	Квест, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	0/2	0/0,5	0/1,5	Деловая игра, круглый стол.
5.	Составление плана на основе исходного текста.	0/2	0/0,5	0/1,5	Работа в группах, соревнование в формате КВН.
6.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1/2	0/0,5	1/1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	2/2	0/0	2/2	Деловая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.

	Модуль: «Основы финансовой грамотности»	8/16	2/6	6/10	
9.	Ценные бумаги. Векселя и облигации, российская специфика.	1/2	0,5/1	0,5/1	Беседы, диалоги, дискуссии.
10.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы	2/2	1/1	1/1	Круглый стол, игра.
11.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1/2	0/1	1/1	Круглый стол, дебаты.

12.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1/2	0,5/1	0,5/1	Круглый стол, игра, квест.
13.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	0/2	0/1	0/1	Беседы, викторина, квест, квиз.
14.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1/2	0/1	1/1	Дебаты, беседы.
15.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	0/2		0/2	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?».
16.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Модуль «Основы математической грамотности»		8/16	1/6	7/10	
17.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	0/1	0/0	0/1	Беседа. Обсуждение. Практикум.
18.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	0/1	0/0	0/1	Обсуждение. Исследование. Практикум.
19.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1/2	0/1	1/1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
20.	Задачи с лишними данными.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение. Исследование.
21.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	0/2	0/1	0/1	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
22.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1/2	0/1	1/1	Обсуждение. Практикум.
23.	Решение стереометрических задач.	1/2	0/1	1/1	Обсуждение. Практикум.
24.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2/2	1/1	1/1	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
25.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»		8/18	0,5/4,5	7,5/13,5	
Структура и свойства вещества					
26.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	
Химические изменения состояния вещества					

27.	Изменения состояния веществ.	0,5/2	0/1	0,5/1	Беседа. Демонстрация моделей.
28.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	0,5/2	0/1	0,5/1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
	Наследственность биологических объектов				
29.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1/2	0/1	1/1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	0/1	0/0	0/1	
30.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	
	Экологическая система				
31.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1/1	0/0	1/1	Демонстрация моделей. Моделирование.
32.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1/2	0/0	1/2	
33.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.