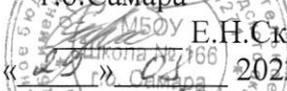


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 166 имени А.А. Микулина» городского округа Самара

Проверено
«29» 08 2022г.
Замдиректора по ВР
 О.В.Немкова

Утверждаю:
Директор МБОУ Школы №166
г.о.Самара
 Е.Н.Скробнева
«29» 08 2022 г.
Приказ № 254-24



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности для обучающихся 6-9 классов

«Функциональная грамотность»

Форма организации: кружок

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 4 года

Программа составлена Хабаровой Ириной Петровной, учителем истории, обществознания МБОУ «Школы № 166 имени А.А. Микулина» городского округа Самара, на основе программы курса РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (5-9 классы), разработанной:
модуль «Финансовая грамотность» А.В. Белкин, И.С. Манюхин,
модуль «Читательская грамотность» О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова,
модуль «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева ;
модуль «Естественно-научная грамотность» А.А.Гилев; Самара, 2019.

Самара, 2022

I. Планируемые результаты

Метапредметные и предметные

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

--	--	--	--	--

Личностные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	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 общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

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.

Распределение часов на каждый модуль в параллелях классов разный.

6 и 7 классы: модуль «естественнонаучная грамотность» -34 часа, «читательская грамотность»- 16 часов, «математическая грамотность»-8часов, «финансовая грамотность»-8 часов

8классы: модуль «математическая грамотность» -34 часа, «читательская грамотность»-16 часов, «естественнонаучная грамотность»-8часов, «финансовая грамотность»-8 часов

9 классы: модуль «математическая грамотность» -34 часа, «читательская грамотность»-16 часов, «естественнонаучная грамотность»-18 часов, «финансовая грамотность»-16 часов.

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

Разработчики программы рекомендуют в каждой параллели начинать реализацию с модуля по формированию читательской грамотности.

1 четверть – модуль «читательская грамотность».

Другие модули могут по потребностям и возможности организации идти в любом порядке, например:

2 четверть – модуль «математическая грамотность»,

3 четверть – модуль «естественнонаучная грамотность», 4 четверть – модуль «финансовая грамотность».

В *Приложении* к программе содержится информация о распределении часов по четвертям в каждой параллели классов.

II. Содержание курса.

Модуль « Основы читательской грамотности»

6класс-8часов

Определение основной темы и идеи в эпическом произведении.

Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.

Сопоставление содержания художественных текстов.

Определение авторской позиции в художественных текстах.

Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?

Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)

Типы задач на грамотность. Интерпретационные

задачи. Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.

Проведение рубежной аттестации.

7 класс-8часов

Определение основной темы и идеи в лирическом произведении

Поэтический текст как источник информации.

Сопоставление содержания текстов публицистического стиля.

Общественная ситуация в текстах. Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?

Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование определение). Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста предложенного для анализа. Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.

Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.

Проведение рубежной аттестации.

8класс-8часов

Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации? Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы) Поиск ошибок в предложенном тексте.

Типы задач на грамотность. Информационные задачи. Работа с несплошным текстом формы, анкеты, договоры .

Проведение рубежной аттестации.

9 класс-8часов

Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах. Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?

Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).

Составление плана на основе исходного текста. Типы задач на грамотность.

Аналитические (конструирующие) задачи. Работа со смешанным текстом.

Составные тексты (рубежная аттестация).

Проведение рубежной аттестации.

Модуль « Основы математической грамотности»

6класс-8часов

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.

Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).

Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.

Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге. конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

Проведение рубежной аттестации.

7 класс-8часов

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира

с помощью линейной функции. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.

Решение геометрических задач исследовательского характера.

Проведение рубежной аттестации.

8класс-8часов

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях применение формул в повседневной жизни. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур:

теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Проведение рубежной аттестации.

9 класс-8часов

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.

Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.

Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.

Задачи с лишними данными. Решение типичных задач через систему линейных уравнений. 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.

Проведение рубежной аттестации

Модуль « Основы естественнонаучной грамотности »

6 класс-8 часов

Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. 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.

Модель солнечной системы. Царства живой природы

Проведение рубежной аттестации.

7 класс-8 часов

Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. 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. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы.

Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.

Проведение рубежной аттестации.

8 класс-8 часов

Занимательное электричество. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.

Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека. Проведение рубежной аттестации.

9 класс-8 часов

На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения.

Отличие химических реакций от физических явлений. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. 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. Проведение рубежной аттестации.

Модуль: « Основы финансовой грамотности »

6 класс-8 часов

Удивительные факты и истории о деньгах.

Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит? Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды. Социальные выплаты:

пенсии, пособия. Как заработать деньги?

Мир профессий и для чего нужно учиться? Личные деньги.

Проведение рубежной аттестации.

7 класс-8 часов

Что такое налоги и почему мы их должны платить? Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы. Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы? Виды социальных пособий. Если человек потерял работу. История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит. Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.

Проведение рубежной аттестации.

8 класс-8 часов

Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях. Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов. Бизнес и его формы. Риски предпринимательства. Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес. Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели. Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними. Проведение рубежной аттестации.

9 класс-16 часов

Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика. Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы. Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими. Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов. Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц. Государственное и негосударственное пенсионное страхование. Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником. Проведение рубежной аттестации.

Резерв - 8 часов. По 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

**III. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Модуль: « Основы финансовой грамотности»

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Формы деятельности
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.

2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1	Викторина, квест, квиз.
6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	1,5	6,5	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	0,5	1,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5	Игра, круглый стол, дискуссии.
3.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.
4.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.

5.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	1,5	6,5	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	5	1	4	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	5	0,5	4,5	Круглый стол, игра.
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	2	0	2	Викторина, круглый стол, дискуссии.
4.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	2	1	1	Проект, игра.
5.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		16	2,5	13,5	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	2	1	1	Круглый стол, дебаты.
4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	2	1	1	Круглый стол, игра, квест.
5.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	2	1	1	Беседы, викторина, квест, квиз.
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	2	1	1	Дебаты, беседы.
7.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	2		2	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?».
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		16	6	10	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы читательско-грамотности»

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	2	1	1	Круглый стол, ролевая игра.
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	2	1	1	Работа в парах, игра в формате КВН.
4.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
5.	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	2	0,5	1,5	Круглый стол, дискуссия.
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	2	0	2	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		16	4	12	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	2	1	1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	2	0,5	1,5	Беседа, круглый стол, ролевая игра.
4.	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	2	0,5	1,5	Квест, дискуссия, круглый стол.
5.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	2	0	2	Деловая игра.
6.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2	0	2	Деловая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		16	3	13	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	2	1	1	Работа в парах.
3.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	2	0,5	1,5	Беседа, круглый стол.
4.	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	2	0,5	1,5	Квест, дискуссия.
5.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	2	0	2	Квест, круглый стол.
6.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
7.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	2	0	2	Деловая игра.
8.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		16	3	13	

9 класс

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль « Основы математической грамотности »

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
2.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	0	1	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
3.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2	1	1	Беседа, урок-исследование, моделирование.
4.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
5.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	2	6	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
2.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0,5	0,5	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
3.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1	Урок-игра, урок-исследование.
4.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1	Урок-исследование.
5.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	0,5	1,5	Проект, исследовательская работа.
6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
Итого		8	1	7	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	2	0	2	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	4	0	4	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	4	0	4	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	4	1	3	Проектная работа.
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	4	1	3	Обсуждение. Урок практикум.
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	4	0	4	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4	1	3	Урок-исследование.
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	6	1	5	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	34	4	30	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	2	0	2	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	2	0	2	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	4	1	3	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4.	Задачи с лишними данными.	6	1	5	Обсуждение. Исследование.
5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	6	1	5	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	4	1	3	Обсуждение. Практикум.
7.	Решение стереометрических задач.	4	1	3	Обсуждение. Практикум.
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	4	1	3	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		34	6	28	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы естественнонаучной деятельности»

6класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Строение вещества</i>					
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	2	0	2	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	2	0	2	Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	4	1	3	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>					
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	4	1	3	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	4	1	3	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	4	1	3	Обсуждение. Исследование.
	Модель солнечной системы.	4	1	3	Проектная работа.

<i>Живая природа</i>					
6.	Царства живой природы	8	2	6	Квест.
7.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	34	7	27	

7класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Механические явления. Силы и движение</i>					
2.	Механическое движение. Инерция	4	1	3	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	4	1	3	
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	2	0	2	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
<i>Земля, мировой океан</i>					
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	4	0	4	Проектная деятельность.

5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	4	0	4	
Биологическое разнообразие					
6.	Растения. Генная модификация растений.	4	1	3	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	2	0	2	
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	2	0	2	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	2	0	2	
8.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		34	4	30	

8класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
Структура и свойства вещества (электрические явления)					
1.	Занимательное электричество.	4	0,5	3,5	Беседа. Демонстрация моделей.
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии					
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.

					Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>					
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	3	0	3	Моделирование. Виртуальное моделирование.
4.	Системы жизнедеятельности человека.	5	0	5	
5.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
Итого		16	1,5	14,5	

9класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	2	0,5	1,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность.	1		1	
<i>Химические изменения состояния вещества</i>					
	Изменения состояния веществ.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей.

2.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
<i>Наследственность биологических объектов</i>					
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1	0	1	
4.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	0,5	0,5	
<i>Экологическая система</i>					
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1	Демонстрация моделей. Моделирование.
6.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	2	0	2	
7.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	16	4	12	

Приложение

Класс	Название модуля	Период изучения	Количество часов на модуль
6 и 7 классы	Естественнонаучная грамотность	1,2,3 и 4 четверть	34
	Читательская грамотность	1 и 2 четверть	16
	Математическая грамотность	3 четверть	8
	Финансовая грамотность	4 четверть	8
	Итоговая аттестация	По итогам учебного года	2
Итого:			68
8 классы	Математическая грамотность	1,2,3 и 4 четверть	34
	Читательская грамотность	1 и 2 четверть	16
	Естественнонаучная грамотность	3 и 4 четверть	16
	Финансовая грамотность	3 и 4 четверть	16
	Итоговая аттестация	По итогам учебного года	2
Итого:			84
9 классы	Математическая грамотность	1,2,3 и 4 четверть	34
	Читательская грамотность	1 и 2 четверть	16
	Естественнонаучная грамотность	3 и 4 четверть	16
	Финансовая грамотность	3 и 4 четверть	16
	Итоговая аттестация	По итогам учебного года	2
Итого:			84

В 8 и 9 классах в 1 и 2 четвертях реализуется модуль «Развитие креативного мышления»