

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Екатериновка муниципального района
Красноярский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей предметников
Протокол №1
«29» августа 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР
Невзорова Т. В.
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СОШ с.
Екатериновка
Захарова И. А.
№ 159-од от «29» августа 2025 г.

**ПРОГРАММА КУРСА
РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
5-9 классов**

2025 год

Пояснительная записка

Факультатив.

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д. В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую. Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества. Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния³. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях

обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность. Данная программа разработана организацией СИПКРО по модулям: -

Модуль «Финансовая грамотность» А.В. Белкин, к.и.н., доцент кафедры исторического и социальноэкономического образования И.С.Манюхин, к.и.н., зав.кафедрой исторического и социальноэкономического образования

- Модуль «Читательская грамотность» О.Ю.Ерофеева, к.п.н., зав.кафедрой преподавания языков и литературы Н.А.Родионова, к.ф.н., доцент кафедры преподавания языков и литературы

- Модуль «Математическая грамотность»

С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования

-Модуль «Естественно-научная грамотность»

А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования.

Целеполагание

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.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественнонаучная	Финансовая
5 класс Уровень	находит и извлекает	находит и извлекает	находит и извлекает	находит и извлекает
узнавания и понимания	информацию из различных текстов	математическую информацию в различном контексте	информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте	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

9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметно го 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 естественнонау чных проблемах в различном контексте в рамках метапредметног о содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения
---	---	--	--	---

Личностные

	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 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

Характеристика образовательного процесса 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 в каждом класскомплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю. Таким образом, общее количество часов: минимальное – 170 часов максимальное – 340 часов. Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – от 34 до 68, т.е по 1-2 часа в неделю:

- 8-16 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность»;

8-18 часов для модуля естественнонаучной грамотности; - 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».

Программа предполагает

поэтапное развитие различных умений, функциональной грамотности.

составляющих основу

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.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль: «Основы финансовой грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Деньги в разных странах	1	0	1	Круглый стол, игра.
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	2	1	1	Игра, экскурсия.
4.	Как разумно делать покупки?	2	1	1	Игра, круглый стол.
5.	Кто такие мошенники?	2	1	1	Круглый стол, игра, квест.
6.	Личные деньги	2	0	2	Беседы, диалоги, дискуссии.
7.	Сколько стоит «своё дело»?	3	1	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	5	11	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии

2.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	3	0	2	Круглый стол, игра.
3.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	2	1	1	Круглый стол, игра, квест.
4.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
5.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1	Викторина, квест, квиз.
6.	Личные деньги	3	1	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	6	10	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	2	1	1	Игра, круглый стол, дискуссии.
4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	2	1	1	Круглый стол, игра, квест

5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	3	1	2	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	3	1	2	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	6	10	

8 класс 1 полугодие

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях	1	1		Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3.	Бизнес и его формы.	1	0,5	0,5	Игра, круглый стол, дискуссии.
	Риски предпринимательства.				
4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест
5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними	2	1	1	Проект, игра.
	итого часов	8			

8 класс 2 полугодие

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в	Теория	Практика	Формы деятельности
---	--------------	-----------------------	--------	----------	--------------------

		неделю			
1.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	1		Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра.
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	0,5	0,5	Круглый стол, дебаты.
4.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
5.	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.	1	0,5	0,5	Беседы, викторина, квест, квиз.
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	0,5	0,5	Дебаты, беседы.
7.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	1		1	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?»
	Проведение рубежной аттестации.	1		1	Тестирование.
	Итого	8			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы читательской грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации	2	0,5	1,5	Беседы, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	2	0,5	1,5	Работа в парах. Ролевая игра
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями
4.	Типы текстов: текстописание (художественное и техническое).	2	0,5	1,5	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	2	1	1	Квест, квиз.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	2	1	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа со сплошным текстом.	2	0	2	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	4	12	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
---	--------------	------------------------------	--------	----------	--------------------

1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации	2	0,5	1,5	Беседы, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	2	0,5	1,5	Работа в парах. Ролевая игра
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями
4.	Типы текстов: текстописание (художественное и техническое).	2	0,5	1,5	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	2	1	1	Квест, квиз.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	2	1	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа со сплошным текстом.	2	0	2	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	4	12	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседы, 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: текстобъяснение (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
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	3	13	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
---	--------------	------------------------------	--------	----------	--------------------

1.	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	2	0,5	1,5	Беседы, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов официальноделового 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: текстинструкция (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
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	3	13	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник	2	0,5	1,5	Беседы, конкурс.

	информации.				
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: текстаргументация (комментарий, научное обоснование).	2	0,5	1,5	Деловая игра, круглый стол.
5.	Составление плана на основе исходного текста.	2	0,5	1,5	Квест, круглый стол.
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
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	3,5	12,5	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	2	1	1	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	2	1	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	2	0	2	Обсуждение, урок-исследование
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	2	1	1	Беседа, обсуждение, практикум
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические	3	1	2	Игра, урочиследование, брейнринг, конструирование
	фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.				
6.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование
7.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	1	1	Урок-практикум
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	5	11	

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	0	1	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2	1	1	Исследовательская работа, урокпрактикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	0	1	Урок-игра, урокиисследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	2	0	2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	3	1	2	Беседа, урокиисследование, моделирование.
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.

	Итого	16	4	12	
--	--------------	-----------	----------	-----------	--

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2	1	1	Исследовательская работа, урокпрактикум.
3.	Задачи практикоориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2	0,5	1	Урок-игра, урокиисследование.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1	0	1,5	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2	1	1	Беседа, урокиисследование, моделирование.

8.	Решение геометрических задач исследовательского характера	3	1	2	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	4,5	11,5	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	0	1	Практикум.
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	1	1	Беседа. Исследование
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	2	1	1	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между	2	1	1	Проектная работа.
	элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство				
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	1	1	Обсуждение. Урок-практикум

6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	2	1	1	Урокисследование
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	3	1	2	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	Итого	16	5	11,5	

9 класс (52 часа)

1 полугодие

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1	0	1	Беседа. Обсуждение. Практикум
2.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	1	0	1	Обсуждение. Исследование. Практикум
3.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	2	1	1	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4.	Задачи с лишними данными.	2	1	1	Обсуждение. Исследование.

5.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	2	1	1	Исследование. Выбор способа решения. Практикум
6.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1	1	1	Обсуждение. Практикум
7.	Решение стереометрических задач.	2	1	1	Обсуждение. Практикум
8.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	3	1	1	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	16	6	10	

2 полугодие

Практические занятия по электронным ресурсам

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
Звуковые явления					

1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	1	1	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	1	1	Наблюдение физических явлений
Строение вещества					
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений
	Вода. Уникальность воды.	2	1	1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1	
Земля и земная кора. Минералы.					
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	0,5	0,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции
6.	Атмосфера Земли.	2	0	2	
Живая природа.					
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	3	2	1	Беседа. Презентация
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	18	6	12	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
---	--------------	---------------------------------------	--------	----------	-----------------------

Строение вещества					
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1	Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	2	0,5	1,5	Моделирование.
Тепловые явления					
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение	2	0,5	1,5	Проектная работа
Земля, Солнечная система и Вселенная					
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной	2	0,5	1.5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.
	Модель солнечной системы.	2	0,5	1,5	
Живая природа.					
6.	Царства живой природы	4	2	2	Квест.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	18	4,5	13,5	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
Структура и свойства вещества					

1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей
Механические явления. Силы и движение					
2.	Механическое движение. Инерция	2	1	1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс	2	1	1	
3.	Деформация тел.	1	0	1	Посещение
	Виды деформации. Усталость материалов.				производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
Земля, мировой океан					
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	2	0	2	Проектная деятельность
5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	2	0	2	
Биологическое разнообразие					
6.	Растения. Генная модификация растений.	2	0,5	1,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1	

7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы	1	0	1	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	1	0	1	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	18	3	15	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
Структура и свойства вещества (электрические явления)					
1.	Занимательное электричество.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей.
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии					
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	Проектная работа.
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы	2	0	2	

Биология человека (здоровье, гигиена, питание)					
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	2	0	2	Моделирование. Виртуальное моделирование.
4.	Системы жизнедеятельности человека.	3	1	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	18	3	15	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
Структура и свойства вещества					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	2	0,5	1,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность .	2	0,5	1,5	
Химические изменения состояния вещества					
2.	Изменения состояния веществ.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей.
	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
Наследственность биологических объектов					
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.	2	0,5	1,5	
Экологическая система					
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	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	18	4,5	13,5	