

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»  
имени 21 армии Вооруженных сил СССР п.г.т.Стройкерамика муниципального района Волжский Самарской области

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО: <u>Зыкина Н.Н.</u> Протокол № 1 от «28» 08 2020 г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» п.г.т. Стройкерамика: <u>Андреев С.С.</u> от «31» ____ 08 ____ 2020г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» п.г.т.Стройкерамика. _____/Егоров А.В./ Приказ № 258-од от «31» ____ 08 ____ 2020 г.
--	--	---

Программа курса  
на 2020 / 2021 учебный год

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
(5-9 классы)

пгт. Стройкерамика.

## Пояснительная записка.

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».

Данная рабочая программа разработана на основе:

- «Концепции духовно – нравственного развития и воспитания Российских школьников» (авторы А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В. А. Тишков);
- приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа от 22.09.2011 №2357);
- письма Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03-296 « Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- «Методических рекомендаций о расширении деятельности детских и молодежных объединений в ОУ (Письмо Минобрнауки России от 11.02.2000 г. №101/28-16»;
- Положения о внеурочной деятельности в ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» пгт.Стройкерамика;
- Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 № МО-16-09-01/173-ту «О внеурочной деятельности»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 5 сентября 2018 г. N 03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности»;
- Программы «Развитие функциональной грамотности обучающихся» 5-9 кл Белкин А.В., Ерофеева О.Ю, Афанасьева С.Г. и др. Самара, 2019.

### Целеполагание.

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

### Задачи.

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.

### **Характеристика образовательного процесса.**

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

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – 34 часа, т.е по 1 часу в неделю:

- 8 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность»;
- 8 часов для модуля естественнонаучной грамотности;
- 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

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

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

### **Сроки реализации программы.**

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом класс-комплексе. Таким образом, общее количество часов - 170.

Программа рассчитана на пять лет обучения из расчёта 1 час в неделю. Всего: 34 часа в год. Продолжительность занятия 40 минут.

Возрастная группа: 10-15 лет (обучающиеся 5-9 классов).

Формы организации: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, проект.

Виды деятельности:

1) теоретические (беседы, лекции, доклады, викторины, самостоятельная работа).

2) практические (конкурсы, ролевые игры, проектная работа, работа с документами, СМИ, работа с компьютером, другими информационными носителями).

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, программа предполагает 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, предусмотренных методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

## Планируемые результаты.

Метапредметные и предметные.

	<b>Грамотность</b>			
	<b>Читательская</b>	<b>Математическая</b>	<b>Естественно-научная</b>	<b>Финансовая</b>
<b>5 класс</b> Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественнонауч- ных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
<b>6 класс</b> 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 естественнонауч- ные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
<b>7 класс</b> 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 естественнонауч- ные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте
<b>8 класс</b> 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

<b>9 класс</b> 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 содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения
--	---	---	--	--

Личностные

	<b>Грамотность</b>			
	<b>Читательская</b>	<b>Математическая</b>	<b>Естественно-научная</b>	<b>Финансовая</b>
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.

## Учебно-тематическое планирование.

### Модуль «Основы финансовой грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Деньги в разных странах	0	0	0	Круглый стол, игра.
3.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1	Игра, экскурсия.
4.	Как разумно делать покупки?	1	0	1	Игра, круглый стол.
5.	Кто такие мошенники?	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра, квест.
6.	Личные деньги	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
7.	Сколько стоит «своё дело»?	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	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.	Личные деньги	0	0	0	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

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.	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	0	0	0	Круглый стол, игра.
3.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5	Игра, круглый стол, дискуссии.
4.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1	Круглый стол, игра, квест.
5.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>6,5</b>	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	2	1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.



2.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2	0,5	1,5	Круглый стол, игра.
3.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0	1	Викторина, круглый стол, дискуссии.
4.	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	0	0	0	Круглый стол, игра, квест.
5.	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	0	0	0	Беседы, диалоги, дискуссии.
6.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	0,5	0,5	Проект, игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Ценные бумаги. Векселя и российская специфика. Облигации.	1	0,5	0,5	Беседы, диалоги, дискуссии.
2.	Риски акций и управление ими. Инструменты. Биржа и брокеры. Индексы. Гибридные Фондовые.	2	1	1	Круглый стол, игра.
3.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	0	1	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.	0	0	0/1	Беседы, викторина, квест, квиз.
6.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	0	1	Дебаты, беседы.
7.	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	0		0	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?».
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

Модуль «Основы читательской грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1	0	1	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1	0	1	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: текст-описание (художественное и техническое).	0	0	0	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	0	0	0	Квест, конкурс.
6.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1	0	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа со сплошным текстом.	1	0	1	Ролевая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1	0	1	Беседа, конкурс.
2.	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	0	0	0	Круглый стол, ролевая игра.
3.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1	0	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)	0	0	0	Круглый стол, дискуссия.
6.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1	0	1	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	1	0	1	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена мнениями.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

7 класс

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

## 8 класс

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

## 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.	1	0	1	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	0	0	0	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).	0	0	0	Деловая игра, круглый стол.

5.	Составление плана на основе исходного текста.	0	0	0	Работа в группах, соревнование в формате КВН.
6.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1	0	1	Квест, круглый стол.
7.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).	2	0	2	Деловая игра.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

Модуль «Основы математической грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	0	0	0	Беседа, обсуждение, практикум.
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	0	1	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	0	1	Обсуждение, урок-исследование.
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	0	1	Беседа, обсуждение практикум.
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	1	0,5	0,5	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
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.	1	0,5	0,5	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

## 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	0	0	0	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	0	0	0	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1	Обсуждение, урок-практикум, соревнование.
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	0	0	0	Урок-игра, урок-исследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	0	1	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач.	0	0	0	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2	1	1	Беседа, урок-исследование, 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.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	

## 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	0	0	0	Обсуждение, практикум.
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0	1	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	0	0	0	Обсуждение, урок-практикум.
4.	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.
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1	Урок-игра, урок-исследование.
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1	Урок-исследование.
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	0	0	0	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	0,5	1,5	Проект, исследовательская работа.
	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	



## 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	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	0	1	Беседа. Исследование.
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	0	0	0	Исследовательская работа, практикум.
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	0	0	0	Проектная работа.
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5	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.	1	0	1	Урок-исследование.
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	0	1	Урок-практикум.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

## 9 класс

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

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Звуковые явления</i>					
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	0	0	0	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	0	1	Наблюдение физических явлений.
<i>Строение вещества</i>					
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	0	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Вода. Уникальность воды.	1	0	1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	0	0	0	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>					
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	0,5	0,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.
6.	Атмосфера Земли.	1	0	1	
<i>Живая природа</i>					
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0,5	0,5	Беседа. Презентация.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

## 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Строение вещества</i>					
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	0	0	0	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	0	0	0	Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>					
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	0	0	0	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1	0,5	0,5	Обсуждение. Исследование.
	Модель солнечной системы.	1	0,5	0,5	Проектная работа.
<i>Живая природа</i>					
6.	Царства живой природы	2	0,5	1,5	Квест.
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>2,5</b>	<b>6,5</b>	

№	Тема занятия	Всего часов	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.	0,5/2	0/0,5	0,5/1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Механические явления. Силы и движение</i>					
2.	Механическое движение. Инерция	1	0	1	Демонстрация моделей.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	0	0	0	Лабораторная работа.
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	0	0	0	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.	1	0	1	Проектная деятельность.
5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1	
<i>Биологическое разнообразие</i>					
6.	Растения. Генная модификация растений.	1	0,5	0,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	0,5	0	0,5	
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	0,5	0	0,5	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	0,5	0	0,5	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>					
1.	Занимательное электричество.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>					
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	0	0	0	Проектная работа.
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	0	0	0	
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>					
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	0	1	Моделирование. Виртуальное моделирование.
4.	Системы жизнедеятельности человека.	2	0	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	0,5	0	0,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность.	0,5	0	0,5	
<i>Химические изменения состояния вещества</i>					
	Изменения состояния веществ.	0,5	0	0,5	Беседа. Демонстрация моделей.
2.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	0,5	0	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
<i>Наследственность биологических объектов</i>					
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	0	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	0	0	0	
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.	1	0	1	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>	