

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя  
общеобразовательная школа №11 им. Героя Советского Союза  
Аипова Махмута Ильичевича городского округа Октябрьск Самарской области

**Рассмотрена** на заседании  
методического объединения  
учителей  
Протокол № 1  
от «24»августа 2021 г.

**Проверена**  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Л.С. Райник  
«30» августа 2021 г.

**Утверждена**  
Приказом № \_\_\_\_-о/д  
от «31» августа 2021 г.  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ О.А. Дунова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ»  
(5-9 КЛАССЫ)**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Развитие функциональной грамотности» на уровне основного общего образования (5-9 классы) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 с изменениями и дополнениями), основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №11 г.о. Октябрьск, авторской программы курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся (5-9 классы)» (Авторский коллектив: А.В.Белкин, к.и.н., доцент кафедры исторического и социально-экономического образования СИПКРО, И.С.Манохин, к.и.н., зав.кафедрой исторического и социально-экономического образования СИПКРО, О.Ю.Ерофеева, к.п.н., зав. Кафедрой преподавания языков и литературы СИПКРО, Н.А.Родионова, к.ф.н., доцент кафедры преподавания языков и литературы СИПКРО, С.Г.Афанасьева, к.п.н., доцент кафедры физико-математического образования СИПКРО, А.А.Гилев, к.ф.-м.н., зав.кафедрой физико-математического образования СИПКРО).

В соответствии с учебным планом школы на курс внеурочной деятельности «Развитие функциональной грамотности» отводится в 5 классах – 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 6 классах – 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 7 классах – 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 8 классах – 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год, в 9 классах – 3 часа в неделю, что составляет 102 часа в год. Общее число учебных часов за уровень основного общего образования – 238ч. Программа включает 4 модуля (в 5-8 классах: читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность; в 9 классе: читательская, естественнонаучная, математическая грамотность, креативное мышление)

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные

	Грамотность				
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая	Креативное мышление
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	
9 класс					Демонстрирует готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

## Метапредметные и предметные

	<b>Грамотность</b>				
	<b>Читательская</b>	<b>Математическая</b>	<b>Естественно-научная</b>	<b>Финансовая</b>	<b>Креативное мышление</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 естественнонаучных 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 естественнонаучные 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 естественнонаучные 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 национально или глобальной ситуации	Интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в		- Самостоятельно определяет цели обучения, ставит и формулирует новые задачи в учебе и познавательной деятельности, в т.ч. обучающийся сможет: выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы,

ания			рамках предметного содержания	<p>предвосхищать конечный результат; ставить цели деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей её решения.</p> <p>- Самостоятельно планирует пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирает наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, в т.ч. обучающийся сможет: определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить условия для выполнения учебной и познавательной задачи; составлять план решения проблемы; определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач</p>
------	--	--	-------------------------------	---

				<p>определенного класса.</p> <p>- Соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяет способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, в т.ч. обучающийся сможет: оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата.</p> <p>- Оценивает правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, в т.ч. обучающийся сможет: определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными</p>
--	--	--	--	---

					<p>критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.</p> <p>- Организует сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, в т.ч. обучающийся сможет: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>- Осознанно использует речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности, в т.ч. обучающийся сможет: определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; создавать письменные оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств, отличать их от «клишированных»; использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.</p>
--	--	--	--	--	---

## Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

### Модуль «Основы читательской грамотности» (5-9 классы)

Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации. Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. Работа с текстом: выделить главную мысль текста или его частей? Типы текстов: текст – описание (художественное и техническое). Что такое вопрос? Виды вопросов.

Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач. Работа со сплошным текстом. 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, карты. 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 преобразовать текстовую информацию с учетом 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. Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. Работа в тексте: как применять информацию из текста в измененной 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) 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.

### Модуль «Основы математической грамотности» (5-9 классы)

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. 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. 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. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и 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. 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.

### **Модуль «Основы естественнонаучной грамотности» (5-9 классы)**

Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. 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. 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. 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. 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.

### **Модуль «Финансовая грамотность» (5-8 классы)**

Как появились деньги? Что могут деньги? Деньги в разных странах. Деньги настоящие и ненастоящие. Как разумно делать покупки? Кто такие мошенники? Личные деньги.

Сколько стоит «свое дело»? 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. 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. 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. 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.

### Модуль «Креативное мышление» (9 класс)

Газетная утка. Солнечные дети. Вещества и материалы. Социальная реклама. Регенеративная медицина. Такой разный звук. Видеть глазами души. Кир Булычев «Новости будущего века»

**Формы организации и виды деятельности:** работа в группах, парах, беседа, дискуссия, круглый стол, игра, конкурс, деловая игра, тестирование, экскурсии, практикум и т.д.

### Тематическое планирование Модуль «Основы читательской грамотности» 5 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1	0	1
2	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1	0	1
3	Работа с текстом: выделить главную мысль текста или его частей?	1	0,5	0,5
4	Типы текстов: текст – описание (художественное и техническое)	1	0	1
5	Что такое вопрос? Виды вопросов.	1	0	1
6	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1	0	1
7	Работа со сплошным текстом.	1	0	1
8	Итоговый контроль	1		
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

### 6 класс

№	Тема занятия	Количество часов в	Теория	Практика
---	--------------	--------------------	--------	----------

		<b>неделю</b>		
1	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении.	1	0	1
2	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	1	0	1
3	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1	0	1
4	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	1	0,5	0,5
5	Типы текстов: текст – повествование (рассказ, отчет, репортаж).	1	0	1
6	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1	0	1
7	Работа с несплошным текстом: таблицы, карты.	1	0	1
8	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

### 7 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1	0	1
2	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	1	0	1
3	Работа с текстом: как преобразовать текстовую информацию с учетом цели дальнейшего использования?	1	0	1
4	Типы текстов: текст – объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение)	1	0	1
5	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1	0	1
6	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1	0	1
7	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	1	0	1
8	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

### 8 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1	0	1
2	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	1	0	1
3	Работа в текстом: как применять информацию из текста в измененной ситуации?	1	0	1
4	Типы текстов: текст инструкция (указания к	1	0	1

	выполнению работы, правила, уставы, законы)			
5	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1	0	1
6	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1	0	1
7	Работа с несплошным текстом: (формы, анкеты, договоры)	1	0	1
8	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

### 9 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	3	0	3
2	Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	2	0	2
3	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2	0	2
4	Типы текстов: текст аргументация (комментарий, научное обоснование).	2	0	2
5	Составление плана на основе исходного текста.	2	0	2
6	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	2	0	2
7	Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	2	0	2
8	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>16</b>		

### Модуль «Основы математической грамотности»

#### 5 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1	0	1
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	0	1
3	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	0	1
4	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	0	1
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
6	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	0	1
7	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	0,5	0,5
8	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

### 6 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1	0	1
2	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1	0	1
3	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1
4	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1	0	1
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1	0	1
6	Графы и их применение в решении задач.	1	0	1
7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1	0	1
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1	1	0
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		

### 7 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0	1
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0	1
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1	0	1
4	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0,5	0,5
5	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1
6	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	1	0	1
7	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0	1
8	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1	0,5	0,5
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		

### 8 класс

№	Тема занятия	Количество часов в	Теория	Практика
---	--------------	--------------------	--------	----------

		<b>неделю</b>		
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	1	0	1
2	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1	0	1
3	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	1	0	1
4	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	1	0	1
5	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5
6	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1
7	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	1	0	1
8	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	0	1
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		

#### 9 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	5	0	5
2	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	5	0	5
3	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	2	0	2
4	Решение практикоориентированных задач на определение местонахождения объекта	3	0	3
5	Решение практикоориентированных задач на определение площади	5	1	4
6	Решение практикоориентированных задач на определение расстояния до объекта	5	1	4
7	Решение практикоориентированных задач на расчет стоимости	5	1	4
4	Задачи с лишними данными	2	0	2
5	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	5	1	4
6	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	4	1	3
7	Решение геометрических задач.	5	1	4
8	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	4	1	3
9	Итоговый контроль	2		2
	<b>Итого</b>	<b>53</b>		

**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

**5 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	0	1
2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	0	1
3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	0	1
4	Вода. Уникальность воды	1	0	1
5	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1
6	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	0	1
7	Атмосфера Земли.	1	0	1
8	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	0,5	0,5
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		

**6 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1
2	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1
3	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0	1
4	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	0,5	0,5
5	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	0,5	0,5
6	Представления о Вселенной. Модель Вселенной	1	0	1
7	Модель солнечной системы	1	0	1
8	Царства живой природы	1	0	1
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		

**7 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
1	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	0	1
2	Механическое движение. Инерция	1	0	1
3	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	0	1
4	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	0,5	0,5

5	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	0,5	0,5
6	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1
7	Растения. Генная модификация растений.	1	0	1
8	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>9</b>		

#### 8 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Занимательное электричество.	1	0	1
2-3	Магнетизм и электромагнетизм	1	1	1
4	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1
5	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы	1	0,5	0,5
6	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	0,5	0,5
7-8	Системы жизнедеятельности человека.	1	1	1
9	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>7</b>		

#### 9 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	На сцену выходит уран. Радиоактивность	1	0	1
2	Искусственная радиоактивность	1	0	1
3	Изменения состояния веществ.	1	0	1
4	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	0,5	0,5
5	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1	0	1
6	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	1	0,5	0,5



7	Итоговый контроль	1		1
	<b>Итого</b>	<b>7</b>		

**Модуль «Основы финансовой грамотности»  
5 класс**

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0	1
2	Деньги в разных странах	1	0	1
3	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1
4	Как разумно делать покупки?	1	0	1
5	Кто такие мошенники?	1	0	1
6	Личные деньги. Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0	1
7	Сколько стоит «своё дело»?	1	0	1
8	Итоговый контроль	1	0	1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

**6 класс**

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1
2	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1
3	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0	1
4	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1
5	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1	0	1
6	Личные деньги	1	0	1
7	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1
8	Итоговый контроль	1	0	1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

**7 класс**

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	1	0	1
2	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	1	0	1

3	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0	1
4	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1
5	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит	1	0	1
6	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	0	1
7	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	1	0	1
8	Итоговый контроль	1	0	1
	<b>Итого</b>	<b>8</b>		

### 8 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	1	0	1
2	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов	1	0	1
3	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства	1	0	1
4	Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	1	0	1
5	Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели	1	0	1
6-7	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	0	1
8	Итоговый контроль	1	0	1
	<b>Итого</b>	<b>7</b>		

### Модуль «Креативное мышление»

#### 9 класс

№	Тема занятия	Количество часов в неделю	Теория	Практика
1	Газетная утка (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	2	1	1
2	Солнечные дети (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	3	0	3
3	Вещества и материалы (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	4	1	3
4	Социальная реклама (Открытый банк заданий 2020 <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )	3	1	2
5	Регенеративная медицина, задание 3 ( <a href="http://media.prosv.ru/content/situation/28/">http://media.prosv.ru/content/situation/28/</a> )	3	1	2
6	Такой разный звук, задание 1	3	0	3

	( <a href="http://media.prosv.ru/content/situation/73/">http://media.prosv.ru/content/situation/73/</a> )			
7	Видеть глазами души ( <a href="http://media.prosv.ru">http://media.prosv.ru</a> )	4	1	3
8	Кир Булычев «Новости будущего века» (отрывок) ( <a href="http://media.prosv.ru/content/situation/145">http://media.prosv.ru/content/situation/145</a> )	2	0	2
9	Итоговая аттестация	2		2
	<b>Итого:</b>	<b>26</b>		