

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

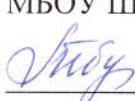
«Школа №85» г.о. Самара

«Рассмотрено»

на заседании МО учителей  
математики, физики и ИКТ  
Протокол №1

От «30» августа 2022 г.

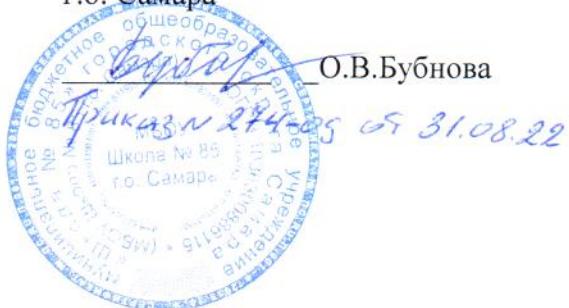
«Проверено»

Заместитель директора по УВР  
МБОУ Школа №85 г.о. Самара  
 М.И.О. Абубекярова

«Утверждаю»

Директор МБОУ Школа №85  
г.о. Самара

О.В.Бубнова



**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА  
внекурчной деятельности  
«Функциональная грамотность»**

**КЛАСС 5-9**

**Самара 2022**

## **Пояснительная записка**

### **Актуальность**

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?»<sup>1</sup>, 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»<sup>2</sup>.

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.

<sup>1</sup> Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся // Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО. URL: [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_info.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_info.html)

<sup>2</sup> О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. П. 5 // ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/#ixzz5dzARMpWI>

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 благосостояния<sup>3</sup>. 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, чemu способствует их функциональная грамотность.

### **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 распознания 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*

<sup>3</sup> Ковалёва Г., Давыдова Е., Сидорова Г. Глобальные компетенции. Что ждёт учащихся в новом испытании PISA-2018 // Учительская газета, №47, 21 ноября 2017 г. URL: <http://www.ug.ru/archive/72357>

гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность)<sup>4</sup>;

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 (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 5 модулей (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность, критическое мышление).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета двух-трех часов в неделю в каждом класс-комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

Количество часов на один год обучения в одном классе – 68, т.е по -2 часа в неделю, в 9 классе – 102 часа, 3 часа в неделю:

- 22 часов на модули «читательская грамотность»
- 20 часов «математическая грамотность»,
- 4 часа «финансовая грамотность»;
- 12 часов «креативное мышление»
- 10 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 (сентябрь - ноябрь) – модуль «читательская грамотность».

2 четверть (ноябрь-декабрь) – модуль «естественнонаучная грамотность»,

3 четверть (янв.- март) – модуль «математическая грамотность»,

4 четверть (апрель) – модуль «финансовая грамотность».

4 четверть (апрель - май) – модуль « креативное мышление».

#### **в 9 классе – 102 часа, 3 часа в неделю:**

- 24 часов на модули «читательская грамотность»
- 42 часов «математическая грамотность»,
- 4 часа «финансовая грамотность»;
- 20 часов «креативное мышление»
- 12 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 (сентябрь- ноябрь) – модуль «читательская грамотность».

2 четверть (ноябрь-декабрь) – модуль «естественнонаучная грамотность»,

3 четверть (янв-март) – модуль «математическая грамотность»,

4 четверть ( апрель) – модуль «финансовая грамотность».

**4/четверть ( апрель - май) – модуль « креативное мышление».**

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

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
<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 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

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

### 2. Содержание курса

#### 5 класс

##### Модуль «Основы читательской грамотности»

Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации. Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах. Работа с текстом: как 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.

##### Модуль «Основы математической грамотности»

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.

**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

Звуковые явления. Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека. Строение вещества. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение Земля и земная кора. Минералы. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли. Живая природа. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.

**Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

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 «своё дело»?

**6 класс**

**Модуль «Основы читательской грамотности»**

Определение основной темы и идеи в эпическом произведении. Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени. Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах. Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте? Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж). Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи. Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.

**Модуль «Основы математической грамотности»**

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 .

**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

Строение вещества. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Тепловые явления. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. Земля, Солнечная система и Вселенная. Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы. Живая природа. Царства живой природы

**Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработка 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.

## 7 класс

### **Модуль «Основы читательской грамотности»**

Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах. Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования? Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение). Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа. Типы задач на грамотность. Позиционные задачи. Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.

### **Модуль «Основы математической грамотности»**

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.

### **Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

Структура и свойства вещества. Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Механические явления. Силы и движение. Механическое движение. Инерция. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов. Земля, мировой океан. 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. Биологическое разнообразие. 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.

### **Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

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.

## 8 класс

### **Модуль «Основы читательской грамотности»**

Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах. Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации? Типы текстов: текстинструкция (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.

#### **Модуль «Основы математической грамотности»**

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.

#### **Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

Структура и свойства вещества (электрические явления). Занимательное электричество. Электромагнитные явления. Производство электроэнергии. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Биология человека (здравье, гигиена, питание). Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

#### **Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

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.

### **9 класс**

#### **Модуль «Основы читательской грамотности»**

Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации. Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах. Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации? Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование). Составление плана на основе исходного текста. Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи. Работа со смешанным текстом. Составные тексты (рубежная аттестация).

#### **Модуль «Основы математической грамотности»**

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. Построение мультиплексивной 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»**

Структура и свойства вещества. На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность. Химические изменения состояния вещества. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений. Наследственность биологических объектов. 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. Экологическая система. 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: «Основы финансовой грамотности»**

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» (Программа ВД на данный модуль прилагается)**

Знакомимся с креативными решениями различных проблем. 2. Учимся выполнять задания нестандартно, выразительно, эффектно.

### **3. Тематическое планирование**

#### **Модуль «Основы читательской грамотности» 5 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Формы деятельности</b>
1.	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	2		2	Беседа, конкурс.
2.	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация	4	2	2	Работа в парах. Ролевая игра.
3.	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	4	2	2	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена
4.	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	4	2	2	Круглый стол.
5.	Что такое вопрос? Виды вопросов.	2	1	1	Квест, конкурс.
6.	Работа со сплошным текстом.	2	1	1	Ролевая игра.
7.	Работа со сплошным текстом.	2	1	1	Ролевая игра.
8	Проведение рубежной аттестации.	2	1	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	

6

**6 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Формы деятельности</b>
1	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	2	1	1	Беседа, конкурс.
2	Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	2	1	1	Круглый стол, ролевая игра.
3	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных	4	2	2	Работа в парах, игра в формате КВН.
4	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	1	1	Квест, круглый стол.
5	Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	4	2	2	Круглый стол, дискуссия
6	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	4	2	2	Квест, игра «Что? Где? Когда?».
7	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	2	1	1	Беседа, дискуссия в формате свободного обмена
8	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	

**7 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Формы деятельности</b>
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	2	1	1	Беседа, конкурс.
2	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	2	1	1	Работа в парах
3	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	4	2	2	Беседа, круглый стол, ролевая игра.
4	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	4	2	2	Квест, дискуссия, круглый стол.

5	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	2		2	Деловая игра.
6	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	4	2	2	Квест, круглый стол.
7	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2	1	1	Деловая игра.
8	Проведение рубежной аттестации.	2	1	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</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.	2	1	1	Беседа, конкурс.
2	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	4	2	2	Работа в парах
3	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации	2	1	1	Беседа, круглый стол.
4	Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	4	2	2	Квест, дискуссия
5	Поиск ошибок в предложенном тексте.	2	1	2	Квест, круглый стол.
6	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	4	2	2	Квест, круглый стол.
7	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация)	2	1	1	Деловая игра.
8	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности

1. Формирование читательских умений с опорой на текст и внеtekстовые знания.	2	1	1	Беседа, конкурс.
2. Сопоставление содержания текстов научного стиля.	2	1	1	Работа в парах, дискуссия.
3. Критическая оценка степень достоверности содержащейся в тексте	2	1	1	Квест, круглый стол.
4. Типы текстов: текст-аргументация	4	2	2	Деловая игра, круглый стол
5. Составление плана на основе исходного текста.	4	2	2	Работа в группах, соревнования в формате КВН
6. Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	4	2	2	Квест, круглый стол.
7. Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	4	2	2	Деловая игра.
8. Проведение рубежной аттестации	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	

### Модуль «Основы математической грамотности»

5

5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	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.	4	2	2	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.	4	2	2	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
6	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов окружающего мира	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
7	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	1	1	Урок-практикум.

8	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	

### 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	2	0	2	Игра, обсуждение, практикум.
2	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2	1	1	Исследовательская работа, урок практикум.
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).	2	1	1	Урок-игра, урок-исследование.
5	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	2	0	2	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6	Графы и их применение в решении задач.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум.
7	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	4	2	2	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
9	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	2	1	1	Обсуждение, практикум.
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2	1	1	Исследовательская работа, урок практикум.
3	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум.

	совместную работу.				
4	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, урок-исследование.
5	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2	1	1	Урок-игра, урок-исследование.
6	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	2	1	1	Урок-исследование.
7	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2	1	1	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
8	Решение геометрических задач исследовательского характера.	4	2	2	Проект, исследовательская работа.
9	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	

## 8 класс

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

8	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4	2	2	Урок-практикум.
9	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>9</b>	<b>11</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.	6	3	3	Беседа. Обсуждение. Практикум.
2	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	6	3	3	Обсуждение. Исследование. Практикум.
3	Построение мультиплексивной модели с тремя составляющими.	6	2	4	Моделирование. Конструирование алгоритма. Практикум.
4	Задачи с лишними данными.	6	3	3	Обсуждение. Исследование.
5	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	6	3	3	Исследование. Выбор способа решения. Практикум.
6	Количественные рассуждения,	6	3	3	Обсуждение. Практикум.
7	Решение стереометрических задач.	4	2	2	Обсуждение. Практикум.
8	Вероятностные, статистические явления и	2	1	1	Исследование. Интерпретация
<b>Итого</b>		<b>42</b>	<b>20</b>	<b>62</b>	

### Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

#### 5 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Звуковые явления</b>					
1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	1	0	Беседа, демонстрация записей звуков.
2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	1	0	Наблюдение физических явлений.
<b>Строение вещества</b>					
3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических

4	Вода. Уникальность воды	2	0	1	явлений.
5	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1	
<b>Земля и земная кора. Минералы</b>					
6	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
7	Атмосфера Земли.	1	0	1	
<b>Живая природа</b>					
8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0	1	Беседа. Презентация.
9	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	

### 6 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Строение вещества</b>					
1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1	Наблюдения
2	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1	Лабораторная работа
3	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5	Моделирование
<b>Тепловые явления</b>					
4	Тепловые явления. Термическое расширение тел. Использование явления термического расширения для измерения температуры.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
5	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	0,5	0,5	Проектная работа
<b>Земля, Солнечная система и Вселенная</b>					
6	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1	0,5	0,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа
7	Модель солнечной системы.	2	1	1	
<b>Живая природа</b>					
8	Царства живой природы	1		1	Квест
9	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Структура и свойства вещества</b>					
1	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей

	строительство твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.				
<b>Механические явления. Силы и движение</b>					
2	Механическое движение. Инерция	1	0	1	Демонстрация моделей
3	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	0	1	Лабораторная работа
4	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	0	1	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
<b>Земля, мировой океан</b>					
5	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	0	1	Проектная деятельность
6	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1	
<b>Биологическое разнообразие</b>					
7	Растения. Генная модификация растений.	1	0,5	0,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
8	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1	
9	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0	1	
10	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.				
11	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
<b>Итого</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	

### 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Структура и свойства вещества (электрические явления)</b>					
1	Занимательное электричество.	1	0	1	Беседа. Демонстрация моделей
<b>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</b>					
2	Магнетизм и электромагнетизм.	1	1	0	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент.

					Наблюдение физических явлений.
3	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	Проектная работа
4	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1	0	1	
<b>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</b>					
5	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность.	2	0	2	Обсуждение. Исследование. Проектная работа
6	Системы жизнедеятельности человека.	2	1	1	
7	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
<b>Структура и свойства вещества</b>					
1	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	1	0,5	0,5	Демонстрация моделей. Дебаты
2	Искусственная радиоактивность.	1	0,5	0,5	
<b>Химические изменения состояния вещества</b>					
3	Изменения состояния веществ.	1	0	1	Беседа. Демонстрация моделей.
4	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	1	0	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование.
<b>Наследственность биологических объектов</b>					
5	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	1	0	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
6	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1	0	1	
7	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивость. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	0,5	0,5	
<b>Экологическая система</b>					

8	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1	Демонстрация моделей. Моделирование.
9	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	2	0	2	
10	Проведение рубежной аттестации.	2		2	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>3,5</b>	<b>8,5</b>	

**Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

**5 класс**

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	1	0	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Как разумно делать покупки?	1	0	1	Игра, круглый стол.
3	Кто такие мошенники?	1	1	0	Круглый стол, игра, квест.
4	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

**6 класс**

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработка плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	1	0	Круглый стол, игра.
2	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	1	0	Беседы, диалоги, дискуссии.

3	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1	0	1	Викторина, квест, квиз
4	Личные деньги	3	1	2	Проект, игра.
5	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

### 7 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Что такое налоги и почему мы их должны платить?		1	1	Беседы, диалоги, дискуссии.
2	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	1	1	0	Круглый стол, игра.
3	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	1	0	Круглый стол, игра, дискуссии
4	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.		1	1	Круглый стол, игра, квест.
5	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.		0	1	Беседы, диалоги, дискуссии
6	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	1	0	Проект, игра.
7	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование.
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

### 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов	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.	1	0,5	0,5	Круглый стол, игра.
3	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0,5	0,5	Викторина, круглый стол, дискуссии
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.	0,5	0,5	1	Беседы, диалоги, дискуссии
6	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски		0,5	0,5	Проект, игра.

	связанные с ними.				
7	Проведение рубежной аттестации.	0,5	0,5	2	Тестирование.
	Итого	4	2	2	

### 9 класс

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
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	1	0	Круглый стол, игра.
3	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.		1	1	Круглый стол, дебаты
4	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	1	0	Круглый стол, игра, квест.
5	Участники страхового рынка. Страхование для физических лиц.		0	1	Беседы, викторина, квест, квиз
6	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	1	1	Дебаты, беседы.
7	Выбор и юридические аспекты отношений с финансовым посредником.	1	0	1	Проект, дискуссии, «Что? Где? Когда?»
8	Проведение рубежной аттестации.			2	Тестирование.
	Итого	4	2	2	