

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области средняя  
общеобразовательная школа с. Новая Бинарадка муниципального района Ставропольский Самарской  
области

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
МО учителей-предметников  
\_\_\_\_\_/Покарева Т.Н./

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Ралько В.С./

УТВЕРЖДЕНО  
И.о. директора ГБОУ СОШ с.  
Новая Бинарадка  
\_\_\_\_\_/Кирдянова А.С./

Протокол № 1  
от 04.08.2022 г.

Протокол № 1  
от 04.08.2022 г.

Приказ № 35-од  
от 08.08.2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По внеурочной деятельности «Функциональная грамотность»  
Модуль «Естественно-научная грамотность»  
для 5-9 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Пашина  
Валерия Валерьевна

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочая программа курса, в том числе внеурочной деятельности, разрабатывается на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру, программой курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся (5-9 классы)» /авторы А.В.Белкин, И.С.Манюхин, О.Ю.Ерофеева, Н.А.Родионова, С.Г.Афанасьева, А.А.Гилев – Самара, 2019.

### **Цели и задачи курса**

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

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

### **Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы) и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанная программа описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю в каждом класс- комплекте. Таким образом, общее количество часов – 170. Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – 34, т.е по 1 часу в неделю: по 8 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», финансовая грамотность», «естественнонаучная грамотность» и 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.

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, считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

## **Планируемые результаты**

### **Личностные:**

- 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.

**Метапредметные и предметные:**

	<b>Читательская грамотность</b>	<b>Математическая грамотность</b>	<b>Естественно-научная грамотность</b>	<b>Финансовая грамотность</b>
<b>5 класс Уровень узнавания и понимания</b>	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 Уровень понимания и применения</b>	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 Уровень анализа и синтеза</b>	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы	анализирует информацию в финансовом контексте
<b>8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания</b>	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	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
<b>9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках</b>	оценивает форму и содержание текста в	интерпретирует и оценивает математические результаты в	интерпретирует и оценивает, делает выводы	оценивает финансовые проблемы, делает

<b>метапредметно го содержания</b>	рамках метапредметн ого содержания	контексте национальной или глобальной ситуации	строит  прогнозы оличных, местных,  национальны х,глобальных естественнона учных проблемах	выводы,  строит прогнозы, предлагает пути решения
--	---	--	--	---



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5

КЛАСС

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика
<b><u>Модуль «Основы читательской грамотности»</u></b>				
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: как выделить главную мысль текста или его частей?	2	0,5	1,5
4.	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1	0	1
5.	Работа со сплошным текстом.	1	0	1
6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы математической грамотности»</u></b>				
7.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1	0	1
8.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1	0	1
9.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1	0	1
10.	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
11.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1	0	1
12.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	0,5	0,5
13.	Проведение рубежной аттестации.	2		2

**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

14.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	0	1
15.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	0	1
16.	Вода. Уникальность воды.	1	0	1
17.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	0,5	0,5
18.	Атмосфера Земли.	1	0	1
19.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0,5	0,5
20.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b><u>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</u></b>				
21.	Как появились деньги? Что могут деньги?	1	0,5	0,5
22.	Деньги настоящие и ненастоящие	1	0	1
23.	Как разумно делать покупки?	1	0	1
24.	Кто такие мошенники?	1	0,5	0,5
25.	Личные деньги	1	0	1
26.	Сколько стоит «своё дело»?	1	0,5	0,5
27.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
28.	Проведение аттестации за курс 5 кл.	2		2
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика
<b><u>Модуль «Основы читательской грамотности»</u></b>				
1.	Определение основной темы и идеи эпического произведения	1	0	1
2.	Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах.	1	0	1
3.	Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	2	0,5	1,5
4.	Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1	0	1
5.	Работа с несплошным текстом: таблицы и карты.	1	0	1
6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы математической грамотности»</u></b>				
7.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1	0	1
8.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1	0	1
9.	Геометрические задачи на построение и изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2	1	1
10.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	2	1	1
11.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</u></b>				
12.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5
13.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения	1	0,5	0,5

	температуры.			
14.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1	0,5	0,5
15.	Модель солнечной системы.	1	0,5	0,5
16.	Царства живой природы	2	0,5	1,5
17.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b><u>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</u></b>				
18.	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1	0	1
19.	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1	0	1
20.	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1	0,5	0,5
21.	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1	0	1
22.	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	2	1	1
23.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
24.	Проведение аттестации за курс 6 кл.	2		2
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>6,5</b>	<b>27,5</b>

7

КЛАСС

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика
<b><u>Модуль «Основы читательской грамотности»</u></b>				
1.	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1	0	1

2.	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	1	0	1
3.	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1	0	1
4.	Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1	0	1
5.	Работа с несплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	2	0	2

6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы математической грамотности»</u></b>				
7.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0	1
8.	Геометрические задачи на построения и наизучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1	0,5	0,5
9.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1	0	1
10.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0	1
11.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	2	0,5	1,5
12.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</u></b>				
13.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	0,5	0	0,5
14.	Механическое движение. Инерция	1	0	1
15.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	0	1
16.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1
17.	Растения. Генная модификация растений.	1	0,5	0,5

18	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0	1
19.	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	0,5	0	0,5

20.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b><u>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</u></b>				
21.	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	2	0,5	1,5
22.	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1	0,5	0,5
23.	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1	0	1
24.	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1	0	1
25.	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1	0,5	0,5
26.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
27.	Проведение аттестации за курс 7 кл.	2		2
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>31</b>

8

КЛАСС

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика
<b><u>Модуль «Основы читательской грамотности»</u></b>				
1.	Определение основной темы и идей драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1	0	1
2.	Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1	0	1
3.	Поиск ошибок в предложенном тексте.	1	0	1
4.	Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1	0	1
5.	Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).	2	0	2
6.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы математической грамотности»</u></b>				

7.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1	0	1
8.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение	1	0	1

	формул в повседневной жизни.			
9.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1	0,5	0,5
10.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	1	0	1
11.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1	0	1
12.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1	0	1
13.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</u></b>				
14.	Занимательное электричество.	2	0,5	1,5
15.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	0,5	0,5
16.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунология. Наследственность.	1	0	1
17.	Системы жизнедеятельности человека.	2	0	2
20.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b><u>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</u></b>				
21.	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	2	1	1
22.	Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	2	0,5	1,5
23.	Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1	0	1
24.	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1	0,5	0,5
27.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
28.	Проведение аттестации за курс 8 кл.	2		2
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>3,5</b>	<b>30,5</b>

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика
<b><u>Модуль «Основы читательской грамотности»</u></b>				
1.	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1	0	1
2.	Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	2	0,5	1,5
3.	Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1	0	1
4.	Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	2	0	2
5.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы математической грамотности»</u></b>				
6.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1	0	1
7.	Задачи с лишними данными.	1	0	1
8.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1	0	1
9.	Решение стереометрических задач.	1	0	1
10.	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2	1	1
11.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
<b><u>Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»</u></b>				
12.	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	1	0	1
13.	Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	0	1
14.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.	1	0	1

	Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.			
15.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	0,5	0,5
16.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1
17.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	0	1
18.	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
<b><u>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</u></b>				
19.	Ценные бумаги. Векселя и облигации: российская специфика.	1	0,5	0,5
20.	Риски акций и управление ими. Гибридные инструменты. Биржа и брокеры. Фондовые индексы.	2	1	1
21.	Паевые инвестиционные фонды. Риски и управление ими.	1	0	1
22.	Инвестиционное профилирование. Формирование инвестиционного портфеля и его пересмотр. Типичные ошибки инвесторов.	1	0,5	0,5
23.	Государственное и негосударственное пенсионное страхование.	1	0	1
24.	Проведение рубежной аттестации.	2		2
25.	Проведение аттестации за курс 9 кл.	2		2
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>4</b>	<b>30</b>