

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Самарской области**  
**ГБОУ СОШ №1 с.Приволжье**  
**муниципального района Приволжский Самарской области**

**РАССМОТРЕНО**  
на педагогическом  
совете

Протокол №1

от «29» августа 2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
и.ф. заместителя  
директора по ВР

\_\_\_\_\_  
/И.А.Артюшкина./

«29» августа 2025 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
директор

\_\_\_\_\_/С.А.Фирсова  
./

Приказ № 200

от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ:УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ.**  
**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**  
**ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**  
**5-9 классы**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
«Математическая грамотность»  
основное общее образование (8-9  
класс)

Программа разработана на основе:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации"

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"

"Примерная основная образовательная программа основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020)

Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся. Разработана: Модуль «Финансовая грамотность» А.В. Белкин, к.и.н., доцент кафедры исторического и социально экономического образования СИПКРО И.С. Манюхин, к.и.н., зав.кафедрой исторического и социально экономического образования СИПКРО

Модуль «Читательская грамотность» 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 Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования Модуль «Естественно-научная грамотность» А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования. Одобрена решением Ученого Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. № 3) Самара 2019г.

Учебного пособия для общеобразовательных организаций «Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий» в 2-х частях. Выпуск 1. Под редакцией Г.С. Ковалевой, Л.О.Рословой, -М., СПб.: Просвещение, 2021

Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 223 с.

Составители программы: Палагина И.Г. – учитель физики

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии со следующей **нормативно-правовой базой:**

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации"

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"

"Примерная основная образовательная программа основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020)

Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся.

Разработана:

Модуль «Финансовая грамотность» А.В. Белкин, к.и.н., доцент кафедры исторического и социально экономического образования СИПКРО И.С.Манюхин, к.и.н., зав.кафедрой исторического и социально экономического образования СИПКРО Модуль «Читательская грамотность» 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 Модуль «Математическая грамотность» С.Г.Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования Модуль «Естественно-научная грамотность» А.А.Гилев, к.ф.-м.н., и.о.зав.кафедрой физико-математического образования. Одобрена решением Ученого Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. № 3) Самара 2019г.

Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 223 с.

Учебного пособия для общеобразовательных организаций «Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий» в 2-х частях. Выпуск 1. Под редакцией Г.С.Ковалевой, Л.О. Рословой, -М., СПб.: Просвещение, 2021

Математика на каждый день. 6-8 классы: учеб. пособие для общеобразоват.организаций/ Т.Ф. Сергеева. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2021. – 112 с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).

**Цель программы – формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.**

Задачи:

1. Распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
2. Выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
3. Формулировать и записывать результаты решения и давать им интерпретацию в контексте поставленной проблемы;
4. Развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личностного, общественного, профессионального и научного характера.

### **Место курса в учебном плане.**

Рабочая программа для 8-9 класса по развитию математической грамотности обучающихся рассчитана на 1 час в неделю, 41 час в год, во 2 полугодии возможна коррекция программы.

Основной формой организации образовательного процесса является урок. Основные формы деятельности, применяющиеся на уроках: беседа, обсуждение, практикум, конструирование. Форма рубежной аттестации-тестирование.

### **Планируемые результаты.**

#### **Личностные результаты**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
4. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
5. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
6. Оценивать содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулировать собственную позицию по отношению к прочитанному;
7. Объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
8. Оценивать финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны.

#### **Метапредметные результаты** Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
  - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
  - определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
  - идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
  - выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях прогнозировать конечный результат;
  - ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
  - обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия 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, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
- 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 алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
- соотносить свои действия с целью обучения.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных

задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и

корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач

#### Предметные

Обучающийся получит возможность

- Интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации
- Интерпретировать и оценивать математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации

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.

## Содержание программы

### 8 класс

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

## 9 класс

1. Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.
2. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.
3. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.
4. Задачи с лишними данными.
5. Решение типичных задач через систему линейных уравнений.
6. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.
7. Решение стереометрических задач.
8. Вероятностные, статистические явления и зависимости.

## Тематическое планирование

### Математическая грамотность

#### 8 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 час в	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	5		5	Входной мониторинг. Личностные:
2.	Мониторинг (входное тестирование)	1		1	1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей
3.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	5		5	индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
4.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	4	1	3	Метапредметные: Регулятивные УУД:
5.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство	5	1	4	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
6.	Мониторинг (текущее тестирование)	1		1	Познавательные УУД: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
7.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	5	1	4	Коммуникативные УУД: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей
8.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	4		4	деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
9.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	4	1	3	Предметные: - Интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично
10.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	5	1	4	Представление ситуации. - Интерпретировать и оценивать математические результаты в контексте национальной

11.	<b>Проведение рубежной аттестации</b>	2		2	или глобальной ситуации
	<b>Итого</b>	<b>41</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	

## Тематическое планирование

### Математическая грамотность

#### 9 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные	5		5	Входной мониторинг.
2.	Мониторинг (входное тестирование)	1		1	Личностные: 1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность
3.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные	5		5	осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий
4.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	4	1	3	и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
5.	Мониторинг (текущее тестирование)	1		1	Метапредметные: Регулятивные УУД:
6.	Задачи с лишними данными.	5	1	4	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе
8.	Решение типичных задач через систему линейных уравнений	5	1	4	достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с
9.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов	5	1	4	изменяющейся ситуацией. Познавательные УУД: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
10.	Решение стереометрических задач	4	1	3	Коммуникативные УУД: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей
1.	Вероятностные, статистические явления и	4	1	3	коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей
	<b>Проведение рубежной аттестации</b>	2		2	деятельности; владение устной и письменной речью, монологической
	<b>Итого</b>	<b>41</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	

