

# Аннотация к рабочей программе по математике

## ФГОС ООО5-9 класс

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5-9 классов разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31.05. 2021 г. № 287 на основе ФОП ООО, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 18.05. 2023 г. № 370.

Программы. Математика. 5 – 9 класс. (авторы-составители 5-6 класс: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др.. – М.: Просвещение , 2023; авторы-составители 7-9 класс: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А. М.: Просвещение , 2023; Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. .: Просвещение , 2023; учебного плана МБОУ «Школа №35» .

### Обоснование выбора программы:

- ориентирована на реализацию системно-деятельностного подхода и рассчитана на разнообразные способы повышения эффективности образовательного процесса;
- разумное и сбалансированное сочетание строгости и доступности изучаемого материала, что предполагает возможность самостоятельного обучения;
- разработана с учётом требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, предусмотренных ФГОС;
- универсальный и обширный дидактический материал в учебнике и рабочих тетрадях позволяет реализовать принцип уровневой дифференциации;
- задания практической направленности в УМК способствуют установлению межпредметных связей и развитию универсальных учебных действий (УУД);
- в учебнике представлены сведения из истории математики в виде рассказов и справочных данных.

Системно - деятельностный подход реализуется через широкий спектр заданий в учебнике и дидактических материалах, дифференцированных по сложности, способу выполнения (индивидуальная, парная, групповая), задания для подготовки к олимпиадам.

Удачно выполнена систематизация изученного материала: есть «Итоги главы» и задания «Проверь себя», расположенные в конце каждой главы учебника.

Дидактический материал - этап контроля и диагностики. Данное пособие позволит организовать самостоятельную деятельность учащегося.

Кроме того, само наполнение учебника задачным материалом, ориентированным на практический и социальный опыт учащихся, способствует реализации проектной деятельности.

### Актуальность

Актуальность рабочей программы состоит в том, что её содержание направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне по математике. Она построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий, обучающихся для общего образования.

Содержание программы вносит существенный вклад в образование по математике на ступени основного общего образования, в формирование знаний о пространственных формах и количественных отношениях реального мира, в интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

**Основными целями** курса математики 5-9 классов являются: осознание значения математики в

повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Усвоенные в курсе математики на уровне основного общего образования знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, но и для решения практических задач в повседневной жизни.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих *задач*:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности, учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- формирование геометрического стиля мышления;
- освоение знаний по геометрии и овладение умением применять их при решении геометрических задач;
- развитие пространственного воображения, познавательного интереса,
- интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Место предмета «Математика» в учебном плане.**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет

«Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 32 часа (5–6 класс – по 4 часа в неделю, 7–9 класс – алгебра по 4 часа в неделю, геометрия 7,8 класс – по 3 часа в неделю. 9 класс — 2 часа в неделю)

Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

<b>Классы</b>	<b>Предметы математического цикла</b>	<b>Количество часов на ступени основного образования</b>
5-6	Математика	4 0 8 (204*2 года)
7-9	Математика (Алгебра)	408
	Математика (Геометрия)	272
Всего		1088 (из них резерв 85ч)

#### **Виды и формы контроля:**

- **стартовая диагностика**
- **текущая и тематическая диагностика** (в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, математических диктантов, тестов, проверочных работ)
- **промежуточная и итоговая диагностика** (итоговая контрольная работа, тест).

**Приемы:** анализ, сравнение, обобщение, доказательство, объяснение.

**Форма организации образовательного процесса:** классно-урочная система, фронтальный опрос, парная, групповая и индивидуальная работа, лекция с элементами беседы, уроки - практикумы, самостоятельная работа, беседы, сюжетно-ролевые игры, игровые практикумы.

**Технологии:** развивающего обучения, дифференцированного обучения, информационно-коммуникативные, здоровьесбережения, системно-деятельностный подход, технология групповой работы, технология проблемного обучения, игровые технологии, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)

**Основные типы учебных занятий:** урок изучения нового учебного материала; урок закрепления и применения знаний; урок обобщающего повторения и систематизации знаний; урок контроля знаний и умений.

#### **Планируемые результаты образования**

##### **Личностные результаты:**

- 1.** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2.** критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3.** представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4.** креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5.** умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6.** способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

##### **Метапредметные результаты:**

1. первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
2. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
4. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
5. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
6. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
7. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
9. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Предметные результаты:**

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека.
2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно
4. выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.
5. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.
6. Систематические знания о функциях и их свойствах;
7. Систематические знания о фигурах и их свойствах;
8. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать «геометрический» язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;
  - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
  - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;
  - выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам,

определять координаты точек;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде, на чертежах и схемах;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;
- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчеты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближенных вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить графики.