

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры  
естественно – математических наук  
Заведующий кафедрой  
Зубарева С.Г. Зубарева

Протокол от 27.08.2021 № 1

СОГЛАСОВАНО:  
методист Е.Н.Гречишникова

«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МОУ Гимназии № 13  
О.Н. Бондарева  
Приказ от 31 августа 2021 № 75



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса по математике**  
**для 5а класса**  
**(2021/2022 учебный год)**

Составитель: Николаева Наталья Сергеевна,  
учитель математики и информатики

Волгоград, 2021

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике в 5 классе базового уровня разработана составлена в соответствии и на основе нормативно-правовой базы:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (в ред. от 31.12.2015);
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрирован в Минюсте России 3 марта 2011 г.);
- примерной программы основного общего образования по математике;
- авторской программы: Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 классы / [авт.-сост. В. И. Жохов]. — 3-е изд., испр. — М.: Мнемозина, 2021. — 62 с.
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ Гимназии № 13;
- учебного плана МОУ Гимназия № 13 на 2021/2022 учебный год;
- Положения «О рабочих программах по предметам» (введено в действие приказом директора гимназии от 25 марта 2020 № 30-од).

### Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:

#### 1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### 2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **3) в предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## **Планируемые результаты освоения математики в 5 классе**

### **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;
- 7) внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные:***

Ученик научится:

- 1) принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- 2) планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- 3) выполнять действия в устной форме;
- 4) учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- 5) в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- 6) выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- 7) осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

#### ***Познавательные:***

Ученик научится:

- 1) осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- 2) использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- 3) строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- 4) проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- 5) выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- 6) проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- 7) в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- 8) строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

### **Коммуникативные:**

Ученик научится:

- 1) принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- 2) допускать существование различных точек зрения;
- 3) стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- 4) использовать в общении правила вежливости;
- 5) использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- 6) контролировать свои действия в коллективной работе;
- 7) понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- 8) следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

### **Предметные результаты:**

*Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.*

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

*Измерения, приближения, оценки*

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

*Уравнения*

Ученик научится:

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

*Описательная статистика*

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

*Комбинаторика*

Ученик научится решать простейшие комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

### *Наглядная геометрия*

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

### *Геометрические фигуры*

Ученик научится:

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

### *Измерение геометрических величин*

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

### *Координаты*

Ученик научится:

- находить координаты точки.

### *Работа с информацией*

Ученик научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

## Содержание учебного предмета

### **Повторение курса математики начальной школы (4 ч)**

#### **Натуральные числа и шкалы (12 ч)**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

#### **Сложение и вычитание натуральных чисел (20 ч)**

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение

#### **Умножение и деление натуральных чисел (24 ч)**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа

#### **Площади и объемы (12 ч)**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда

#### **Обыкновенные дроби (23 ч)**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел

#### **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (14 ч)**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел

#### **Умножение и деление десятичных дробей (22 ч)**

Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичной дроби на натуральное число. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое

#### **Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы

#### **Множества (6 ч)**

Понятие множества. Общая часть множеств. Объединение множеств. Верно или неверно

#### **Повторение. Решение задач (15 ч)**

Данная рабочая программа рассчитана на **170** учебных часов (**5** часов в неделю). Курс построен в форме последовательности тематических блоков. Предусмотрено **13** контрольных работ:

Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»

Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»

Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»

Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений. Квадрат и куб числа»

Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»

Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»

Контрольная работа № 8 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»

Контрольная работа № 9 по теме «Умножение десятичных дробей»

Контрольная работа № 10 по теме «Площади и объемы»

Контрольная работа № 11 по теме «Проценты»

Контрольная работа № 12 по теме «Углы. Измерение углов»

Итоговая контрольная работа

## Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

### Учебно–методический комплект

- 1) Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М.: Мнемозина, 2021.
- 2) Жохов В. И. Обучение математики в 5—6 классах : методическое пособие. — М., 2020.
- 3) Жохов В. И. Математика. 5 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных организаций / В. И. Жохов, И. М. Митяева. — М., 2020.
- 4) Жохов В. И. Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов. — М., 2020.
- 5) Депман И. Я. За страницами учебника математики : книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М., 2020.

### Интернет – ресурсы

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Электронный учебник
- 5) Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство «Учитель»
- 6) Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство «Экзамен» .Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)
- 7) Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 8) Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>