5 класс

ФГОС

**Рабочая программа по математике для 5 класса**

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена на основе ФГОС ООО и

ООП ООО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Пожарская

средняя общеобразовательная школа".

Рабочая программа по математике для 5-6 классов разработана на основе:

1. Рабочих программ. Математика. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы:

пособие для учителей общеобразовательных учреждений / (Л.В. Кузнецова, С.С.

Минаева, Л.О. Рослова, С.Б.Суворова). – М.: Просвещение, 2011.

2. Учебников для общеобразовательных организаций Математика. Арифметика. Геометрия.

5 класс. / (Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др.) - М.: Просвещение,

2016. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ и Математика.

Арифметика. Геометрия. 6 класс. / (Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др.)

- М.: Просвещение, 2016. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

На изучение математики на уровне основного общего образования отводится 5

часов неделю в течение двух лет обучения (всего отводится 350 уроков).

**Планируемые результаты обучения**

**Личностные:**

1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития

математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей,

десятичных дробей; происхождение геометрии из практических

потребностей людей);

2) способность к эмоциональному восприятию их объектов, рассуждений, решений задач,

рассматриваемых проблем;

3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием

изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи,

осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

**Метапредметные:**

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач,

видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на

поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);

3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные

определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения;

иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью

контрпримеров неверные утверждения;

4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять

несложные алгоритмы вычислений и построений;

5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

**Предметные:**

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и

десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные

стратегии и способы рассуждения;

4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных

фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык

для описания предметов окружающего мира;

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей

и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;

6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать

равные и симметричные фигуры;

7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с

процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

8) использование букв для записи общих утверждений , формул, выражений, уравнений;

умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную

деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных

процедур на координатной плоскости;

10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы,

столбчатой или круговой диаграммы;

11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных

вариантов

**Система оценивания.**

Критерии оценивания знаний умений и навыков обучающихся по математике 5 - 6 классы.

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

**1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике:**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая

не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится, если:*

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если

умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2)допущены одна ошибка или есть два - три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах

или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

1) допущено более одной ошибки или более двух - трех недочетов в выкладках, чертежах

или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой

теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает

обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**2.Оценка устных ответов обучающихся по математике:**

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и

учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя математическую

терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой

ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,

сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна - две неточности при освещение второстепенных вопросов или в

выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на*

*оценку «5»,но при этом имеет один из недостатков:*

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание

ответа;

допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов

или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда

последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения,

достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к

математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике); имелись

затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии,

чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении

практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной

теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная

сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:* не раскрыто основное содержание учебного

материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической

терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены

после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Содержание курса математики 5-6 классов**

**Арифметика**

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления.

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых

выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа.

Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных

дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от

целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с

десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и

обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение;

выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа.

Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как

отношение m/n,

где m — целое число, n — натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические

действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

**Измерения, приближения, оценки.** Единицы измерения длины, площади, объёма,

массы, времени, скорости. Приближённое значение величины. Округление натуральных

чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

**Элементы алгебры.** Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств

арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного

выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических

действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение

точки m координатам, определение координат точки на

плоскости.

**Описательная статистика. Комбинаторика.** Представление данных в виде таблиц,

диаграмм.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

**Наглядная геометрия**. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая,

отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник,

прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники.

Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух

окружностей, прямой и окружности.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины.

Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью

транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника,

квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие

фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма,

пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры

сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток

многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Изображение симметричных фигур.

**Логика и множества.** Множество, элемент множества. Задание множества

перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения

числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и

пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

**Тематическое планирование 5 класс**

**(**Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс. Учебник для общеобразовательных

учреждений. Автор Е.А. Бунимович и др.)

№ п/п

Наименование раздела, темы урока

Количество

часов

**Глава 1 Линии 9**

**1** Разнообразный мир линий 2

**2** Прямая. Части прямой. Ломаная 2

**3** Длина линий 2

**4** Окружность 2

**5** Обобщение и систематизация знаний. 1

**Глава 2 Натуральные числа 12**

**6** Как записывают и читают числа 2

**7** Натуральный ряд 3

**8** Округление натуральных чисел 2

**9** Комбинаторные задачи 3

**10** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№1

2

**Глава 3 Действия с натуральными числами 21**

**11** Сложение и вычитание 3

**12** Умножение и деление 4

**13** Порядок действий в вычислениях 4

**14** Степень числа 3

**15** Задачи на движение 4

**16** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№2

3

**Глава 4 Использование свойств действий при вычислениях 10**

**17** Свойства сложения и умножения 2

**18** Умножение и деление 3

**19** Решение задач 3

**20** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№3

2

**Глава 5 Углы и многоугольники 9**

**21** Как обозначают и сравнивают углы 2

**22** Измерение углов 3

**23** Многоугольники 2

**24** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№4

2

**Глава 6 Делимость чисел 16**

**26** Делители и кратные 3

**27** Простые и составные числа 3

**28** Делимость суммы и произведения 2

**29** Признаки делимости 3

**30** Деление с остатком 3

**31** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№5

2

**Глава 7 Треугольники и четырехугольники 10**

**32** Треугольники и их виды 2

**33** Прямоугольники 2

**34** Равенство фигур 2

**35** Площадь прямоугольника 2

**36** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№6

2

**Глава 8 Дроби 19**

**37** Доли и дроби 6

**38** Основное свойство дроби 5

**39** Сравнение дробей 4

**40** Натуральные числа и дроби 2

**41** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№7

2

**Глава 9 Действия с дробями 35**

**42** Сложение и вычитание дробей 6

**43** Сложение и вычитание смешанных чисел. 6

**44** Умножение дробей 5

**45** Деление дробей 6

**46** Нахождение части целого и целого по его части 5

**47** Задачи на совместную работу 4

**48** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№8

3

**Глава 10 Многогранники 11**

**49** Геометрические тела и их изображение 2

**50** Параллелепипед и пирамида 3

**51** Объем параллелепипеда 2

**52** Развертки 2

**53** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№9

2

**Глава 11 Таблицы и диаграммы 9**

**54** Чтение и составление таблиц 3

**55** Диаграммы 2

**56** Опрос общественного мнения 2

**57** Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа

№10

2

**58 Повторение и Итоговая контрольная работа 14**

**Итого за 5 класс: 175**