

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
 /Колупяева А.Р./
«14» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
 А.А.Чухланцева
«14» августа 2020 г.



***Рабочая программа по курсу
«Математика 5 – 6 (ФГОС)»
(по учебнику Дорофеева Г.В)***

(На 2020 – 2024г.г)

***Составитель: Чусовитина Валентина Дмитриевна
Учитель математики
I квалификационной категории***

Содержание.

1. Аннотация
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета
4. Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы.

1.Аннотация к рабочей программе по математике 5-6 класс.

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта, примерной авторской программы основного общего образования Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М. Просвещение, 2016г.

Рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекта (УМК):

Учебники :

Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. Математика. 5 класс / Под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. — М.: Просвещение, с 2018.

Дорофеев Г. В., Шарыгин И. Ф., Суворова С. Б. и др. Математика. 6 класс / Под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. — М.: Просвещение, с 2018

Рабочая тетрадь — пособие с печатной основой для работы непосредственно на содержащихся в нём заготовках; применяется преимущественно на первоначальных этапах изучения темы с целью увеличения объёма практической деятельности и разнообразия содержания и форм работы:

Бунимович Е. А., Кузнецова Л. В., Рослова Л. О. Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. В 2 ч. — М.: Просвещение, с 2018.

Бунимович Е. А., Кузнецова Л. В., Рослова Л. О. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2018

Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной дифференцированной работы учащихся; включают обучающие работы, содержащие задания разного уровня сложности, и небольшие проверочные работы, в том числе тесты с выбором ответа, снабжённые ключом — перечнем верных ответов:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Дидактические материалы. 5 класс. — М.: Просвещение, с 2018.

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Дидактические материалы. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2018

Тематические тесты предназначены для текущего оперативного контроля при изучении курса:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Тематические тесты. 5 класс. — М.: Просвещение, с 2018.

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Тематические тесты. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2018

Контрольные работы — пособие, в котором содержатся материалы для тематического контроля (зачёты в четырёх вариантах), итоговые контрольные работы (полугодовые и годовые), итоговые тесты:

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Контрольные работы. 5 класс. — М.: Просвещение, с 2018.

Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Контрольные работы. 6 класс. — М.: Просвещение, 2018.

Устные упражнения — пособие, предназначенное для работы на уроке при изучении нового материала и при повторении пройденного:

Минаева С. С. Математика. Устные упражнения. 5 класс. — М.: Просвещение, 2018.

Минаева С. С. Математика. Устные упражнения. 6 класс. — М.: Просвещение, 2018.

Методические рекомендации — пособие для учителей, предназначенное помочь им в овладении идеологией и основными методическими идеями курса, облегчить ежедневную работу по подготовке к урокам:

Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. Математика. Методические рекомендации. 5 класс. — М.: Просвещение, 2018

Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. Математика. Методические рекомендации. 6 класс. — М.: Просвещение, 2018

Основная цель курса:

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;

- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- формирование прочной базы для дальнейшего изучения математики;

- формирование логического мышления;

- формирование умения пользоваться алгоритмами;

Задачи курса:

- сформировать, развить и закрепить навыки действий с обыкновенными дробями, десятичными дробями, рациональными числами;

- познакомить учащихся с понятием процента, сформировать понимание часто встречающихся оборотов речи со словом «процент»;

- сформировать умения и навыки решения простейших задач на проценты;

- сформировать представление учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах;

- познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление;
- создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых и окружностей;
- мотивировать введение положительных и отрицательных чисел;
- выработать прочные навыки действия с положительными и отрицательными числами;
- сформировать первоначальные навыки использования букв для обозначения чисел в записи математических выражений и предложений;
- научить оценивать вероятность случайного события на основе определения частоты события в ходе эксперимента.

Новизна учебной программы заключается в следующих особенностях выбранного УМК:

- целенаправленное развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий
- создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
- эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям
- использование технологии уровневой дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива

Учебник — центральное пособие комплекта, определяющее идеологию курса. Объяснительные тексты в учебнике изложены интересно, понятно, хорошим литературным языком. Авторы часто обращаются к ученику, позволяя ему самому принимать решение о выборе способа действия; прибегают к образным сравнениям, которые могут служить своего рода мнемоникой. Наряду с современными сюжетами включаются факты из истории математики, приводятся имена великих математиков, разъясняется происхождение терминов и символов. Каждая глава завершается фрагментом сквозной рубрики «Для тех, кому интересно», назначение которой — дополнение основного содержания интересным и доступным материалом, позволяющим расширить и углубить знания школьников. Задачный материал учебника отличается большим разнообразием формулировок, интересные факты. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

Рабочая тетрадь является частью учебного комплекта по математике для 5 класса под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Пособие доработано в соответствии с ФГОС основного общего образования. Его цель - создание материальной основы при введении нового знания, для формирования первичных навыков. Задания, направленные на организацию разнообразной практической деятельности учащихся, помогают активно и осознанно овладевать универсальными учебными действиями. Пособие выходит в двух частях.

Общая характеристика учебного предмета (курса)

В учебниках представлены следующие блоки раздела «Содержание курса» сборника рабочих программ по математике¹: *Арифметика, Алгебра, Геометрия, Вероятность и статистика, Логика и множества*. Кроме того, при изложении основного содержания в учебниках там, где возможно, органично присутствует историко-культурологический фон, что способствует формированию у школьников представлений о роли математики в развитии цивилизации.

При изучении *арифметического материала* развиваются и систематизируются знания учащихся о натуральных числах, изучаются обыкновенные и десятичные дроби, положительные и отрицательные числа. При этом сохранены методические решения, оправдавшие себя в практике преподавания.

Изучение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что усиливает логическую составляющую курса — правила действий с десятичными дробями обосновываются уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Серьёзное внимание в учебниках уделяется формированию вычислительной культуры; учащиеся знакомятся с различными приёмами вычислений, учатся выбирать рациональные способы, обучаются приёмам прикидки и оценки.

При введении положительных и отрицательных чисел сначала строится множество целых чисел. Это позволяет на простом материале с широким привлечением наглядности рассмотреть все арифметические операции и правила знаков. Затем рассматриваются рациональные числа, и это становится уже вторым проходом всех принципиальных вопросов, что, как показывает опыт, облегчает восприятие материала и способствует прочности приобретаемых навыков.

Значительное место в учебниках отводится решению текстовых задач арифметическим способом. Это помогает развитию умения анализировать условия задачи, устанавливать связи между входящими в него величинами, выстраивать логические цепочки, приводящие к ответу на поставленный вопрос.

Согласно авторской концепции изучение арифметического материала будет продолжено в 7 классе, куда отнесены такие вопросы, как прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости, и где получают развитие умения выполнять процентные вычисления в практических ситуациях, совершенствуются навыки выполнения действий с дробями.

Изучение *элементов алгебры* в курсе 5—6 классов решается следующим образом. В учебниках начиная с 5 класса последовательно используется буквенная символика: буквы применяются для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Уделяется внимание конструированию числовых и буквенных выражений, вычислению значений буквенных выражений. В учебник для 6 класса включена специальная тема «Выражения, формулы и уравнения», акцент в которой сделан на содержательную работу с формулами, выражениями, уравнениями — составление формул и вычисление по формулам, выражение из формул одних величин через другие, перевод задач на язык выражений, формул и уравнений. Изучение преобразований мы считаем неэффективным в этом звене, и начало формирования алгебраического аппарата согласно авторской концепции

отнесено к 7 классу, где возрастное развитие учащихся в большей степени соответствует усвоению формальных операций.

В учебниках значительное место отводится *наглядной геометрии*. В них включён весь материал, представленный соответствующим разделом сборника рабочих программ. Учащиеся знакомятся с фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать эти фигуры, овладевают некоторыми приёмами построения геометрических фигур, изучают их свойства. Геометрические вопросы равномерно распределены по курсу, и их изучение перемежается с изучением арифметических вопросов, что, по мнению авторов, более эффективно с точки зрения усвоения материала. В соответствии с психологическими особенностями детей этого возраста большая роль в изучении геометрического материала отводится практической деятельности, эксперименту; по мере приобретения учащимися геометрического опыта в курсе увеличивается роль несложных доказательных рассуждений. В процессе решения геометрических задач от учащихся требуется «увидеть» геометрический объект по его словесному описанию или графическому изображению (рисунку, проекционному чертежу, развёртке), мысленно изменить пространственное положение объекта, представить проекции или сечения и др.

Как показала практика, к началу изучения систематического курса геометрии в 7 классе у учащихся накапливается богатый запас геометрических знаний и представлений, позволяющих легче и увереннее, чем обычно, воспринимать этот курс.

Программный блок «*Вероятность и статистика*» представлен в учебниках начиная с 5 класса. Учащиеся учатся решать комбинаторные задачи путём перебора возможных вариантов, приобретают элементарные умения, связанные со сбором и представлением информации с помощью таблиц и диаграмм.

В 6 классе вводится понятие множества. Теоретико-множественный язык и символика органично включаются в основное содержание курса.

Методические особенности и методический аппарат

Стандарт нацеливает на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы. Соответствующие результаты сформулированы по отношению к этапу завершения обучения в основной школе. Вместе с тем авторы данной предметной линии учебников считают необходимым заложить основы формирования соответствующих качеств личности уже в 5—6 классах с учётом возрастных психологических особенностей учащихся и возможностей курса.

К *методическим особенностям* учебников относятся:

- мотивированное и доступное изложение теоретических сведений, формирование понятий на содержательной основе, широкое использование наглядности, опора на здравый смысл, повышение роли интуиции и воображения как основы для формирования математического мышления и интеллектуальных способностей;
- создание широкого круга математических представлений, лежащих в основе общей культуры человека;

- организация разнообразной практической деятельности, способствующей как формированию умений, так и эффективному умственному развитию, а также способности применять полученные знания в жизненных ситуациях;
- структурирование содержания курса по спирали, что позволяет возвращаться к изученному материалу на новом уровне, включать знания в новые связи, формировать их в системе;
- личностно ориентированный стиль изложения, привлечение современных сюжетов, близких жизненному опыту учащихся, в теории и задачном материале, что является средством создания продуктивной мотивации к занятиям математикой;
- реализация технологии уровневой дифференциации, позволяющей каждому учащемуся добиться оптимальных результатов в усвоении курса.

Методический аппарат учебников ориентирован на формирование у учащихся способности к осознанному выбору уровня овладения материалом, индивидуальной траектории учебной деятельности. Этому способствует выделение групп А и Б в системе упражнений. Упражнения к пункту разбиты на группы А (базовый уровень) и Б (более высокие уровни); диапазон сложности заданий широк и достаточен для работы с учащимися, имеющими разные уровни подготовки. В тексте и системе упражнений даны образцы решения, советы, подсказки, что помогает включению ученика в учебную работу.

Ряд заданий снабжён «указателями», которые выделяют в системе упражнений сквозные рубрики. Тем самым выделяется определённый вид учебной деятельности. Это позволяет ученику стать активным субъектом учения в плане освоения универсальных учебных действий. Так, задания, снабжённые указателями «Работаем с символами», «Действуем по правилу», выполняются на этапе введения новых элементов математического языка, закрепления нового алгоритма. Через задания рубрики «Верно или неверно» учащиеся целенаправленно обучаются приёмам самоконтроля и самопроверки при изучении самых разных разделов. Кроме того, они учатся распознавать верные и неверные утверждения, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримера.

Система упражнений насыщена заданиями, направленными на формирование логического мышления учащихся. Выделены специальные рубрики «Рассуждаем», «Анализируем», «Исследуем», «Ищем закономерность» и др. Учащиеся в ходе выполнения упражнений обучаются некоторым приёмам доказательных рассуждений, учатся проводить обоснования со ссылкой на правила, свойства и признаки.

В курсе математики 5—6 классов учебная цель, как правило, — это решение математической задачи. Формирование умения самостоятельно найти идею решения, спланировать ход решения — серьёзная методическая проблема. Чтобы помочь учащемуся приступить к решению, в учебниках ряд задач снабжён советами, указаниями и подсказками, которые помогают ученику увидеть идею решения и начать решение. С помощью рубрики «Разбираем способ решения» учащиеся получают возможность познакомиться с идеей нового способа, разобраться в её применении и воспользоваться в решении последующих задач. В учебниках постоянно подчёркивается возможность действовать при решении задач разными

способами, применять различные приёмы и алгоритмы, при этом учащемуся предоставляется право выбирать тот способ, который ему более удобен и понятен.

В конце каждого пункта размещена группа упражнений, обозначенная буквой **П**. В неё включены задания для повторения, связанные с действиями над числами, с решением текстовых задач, а также заданий геометрического характера. Они служат для лучшего запоминания опорного материала, совершенствования знаний учеников в плане повышения уровня их полноты, обобщённости и системности и тем самым способствуют целенаправленной работе учителя по организации повторения.

Заключительный структурный элемент каждой главы — фрагмент «Чему вы научились», который позволяет ученику самостоятельно проверить, достиг ли он уровня обязательных требований, обнаружить пробелы, осознать свои возможности при выполнении более сложных заданий. Учащийся может по ходу изучения материала главы или при подведении итогов соотнести свои умения с требуемыми и при необходимости скорректировать их при подготовке к контролю.

С целью воспитания культуры работы с книгой, обучения поиску необходимой информации в конце учебника даётся предметный указатель.

Место учебного предмета (курса) в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 5-6 классах отводится 170 часов.

Рабочая программа предусматривает обучение математики в объеме 5 часов в неделю, на базовом уровне.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- 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.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.
Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

Арифметика

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями;

- выполнять арифметические действия с натуральными числами, сравнивать натуральные числа; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

Элементы алгебры

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- изображать числа точками на координатной прямой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания зависимостей между изученными физическими величинами, соответствующими им формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Геометрия

- распознавать изученные геометрические фигуры;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке изученные пространственные тела, изображать их;

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, таблиц;
- решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

3.Содержание учебного предмета.

5 класс

Линии

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

Натуральные числа

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

Действия с натуральными числами

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

Использование свойств действий при вычислениях

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

Многоугольники

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

Делимость чисел

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

Треугольники и четырехугольники

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

Дроби

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

Действия с дробями

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.

Основная цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

Многогранники

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.

Основная цель — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

Таблицы и диаграммы

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

Основная цель — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

6 класс

Обыкновенные дроби

Что мы знаем о дробях. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы.

Прямые на плоскости и в пространстве

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.

Основная цель — создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых; научить находить расстояние от точки до прямой и между двумя параллельными прямыми; научить находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми.

Десятичные дроби

Как записывают и читают десятичные дроби. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Сравнение десятичных дробей. Задачи на уравнивание.

Основная цель — ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей. Расширить представления учащихся о возможности записи чисел в различных эквивалентных формах.

Действия с десятичными дробями

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 т.п. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Задачи на движение.

Основная цель — сформировать навыки вычислений с десятичными дробями, развить навыки прикидки и оценки.

Окружность

Прямая и окружность. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.

Основная цель - создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух окружностей, прямой и окружности; научить выполнять построение треугольника по заданным элементам; познакомить с новыми геометрическими телами – шаром, цилиндром, конусом – и ввести связанную с ними терминологию.

Отношения и проценты

Что такое отношение. Деление в данном отношении. Проценты. «Главная» задача на проценты. Выражение отношения в процентах. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Основная цель- научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах

Симметрия

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия.

Основная цель - дать представление о симметрии в окружающем мире; познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, расширить представления об известных фигурах, познакомив со свойствами, связанными с симметрией; показать возможности использования симметрии при решении различных задач и построениях; развить пространственное и конструктивное мышление.

Целые числа

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение целых чисел. Деление целых чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Множества.

Основная цель - мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами.

Комбинаторика. Случайные события

Логика перебора. Правило умножения. Сравнение шансов. Эксперименты со случайными исходами.

Основная цель - развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приёмом решения комбинаторных задач умножением.

Рациональные числа

Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Решение задач на «обратный ход». Что такое координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

Основная цель - выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами. Сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости.

Буквы и формулы

О математическом языке. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Составление формул. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Понятие уравнения.

Основная цель- сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений.

Многоугольники и многогранники

Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма.

Основная цель - обобщить и научить применять приобретенные геометрические знания при изучении новых фигур и их свойств.

Тематическое планирование по математике в 5 классе

Базовый уровень (по учебнику Дорофеева) 5 уроков в неделю, всего 170 уроков

<i>Номер урока</i>	<i>Номер параграфа</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Количество часов</i>
1		Повторение изученного в 4 классе	1
		Глава 1. Линии (8 часов)	
2	1.1	Разнообразный мир линий.	1
3-4	1.2	Прямая. Части прямой. Ломаная	2
5-6	1.3	Длина линии	2
7-9	1.4	Окружность	3
Глава 2. Натуральные числа (13 часов)			
10-11	2.1	Как записывают и читают натуральные числа	2
12-13	2.2	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел	2
14-15	2.3	Числа и точки на прямой	2
16-17	2.4	Округление натуральных чисел	2
18 -20	2.5	Решение комбинаторных задач	3
21		Обобщающий урок	1
22		Контрольная работа	1
Глава 3. Действия с натуральными числами (22 часа)			
23-25	3.1	Сложение и вычитание	3
26-30	3.2	Умножение и деление	5
31-34	3.3	Порядок действий в вычислениях	4
35-37	3.4	Степень числа	3

38-41	3.5	Задачи на движение	4
42-43		Обобщающий урок	2
44		Контрольная работа	1
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (12 часов)			
45-46	4.1	Свойства сложения и умножения	2
47-49	4.2	Распределительное свойство	3
50 -52	4.3	Задачи на части	3
53-55	4.4	Задачи на уравнивание	3
56		Обобщающий урок	1
Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов)			
57-58	5.1	Как обозначают и сравнивают углы	2
59-61	5.2	Измерение углов	3
62-63	5.3	Ломанные и многоугольники	2
64		Обобщающий урок	1
65		Контрольная работа	1
Глава 6. Делимость чисел (15 часов)			
66 -68	6.1	Делители и кратные	3
69 -70	6.2	Простые и составные числа	2
71-72	6.3	Свойства делимости	2
73-75	6.4	Признаки делимости	3
76-78	6.5	Деление с остатком	3
79		Обобщающий урок	1
Глава 7. Треугольники и четырёхугольники (10 часов)			
80-81	7.1	Треугольники и их виды	2
82-83	7.2	Прямоугольники	2
84-85	7.3	Равенство фигур	2
86		Контрольная работа	1
87 - 89	7.4	Площадь прямоугольника	3
Глава 8. Дроби (18 часов)			
90-91	8.1	Доли	2
92 -94	8.2	Что такое дробь	3
95 -97	8.3	Основное свойство дроби	3
98 -101	8.4	Приведение дробей к общему знаменателю	3
102-104	8.5	Сравнение дробей	3
105-106	8.6	Натуральные числа и дроби	2
107		Обобщающий урок	1

108		Контрольная работа	1
Глава 9. Действия с дробями (35 часов)			
109 -113	9.1	Сложение и вычитание дробей	5
114-117	9.2	Смешанные дроби	4
118-122	9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей	5
123-127	9.4	Умножение дробей	5
128-132	9.5	Деление дробей	5
133-137	9.6	Нахождение части целого и целого по его части	5
138-141	9.7	Задачи на совместную работу	4
142		Обобщающий урок	1
143		Контрольная работа	1
Глава 10. Многогранники (10 часов)			
144-145	10.1	Геометрические тела и их изображение	2
146-147	10.2	Параллелепипед	2
148-149	10.3	Объём параллелепипеда	2
150-151	10.4	Пирамида	2
152		Обобщающий урок	1
153		Контрольная работа	1
Глава 11. Таблицы и диаграммы (9 часов)			
154-156	11.1	Чтение и составление таблиц	3
157-158	11.2	Диаграммы	2
159-160	11.3	Опрос общественного мнения	2
161		Обобщающий урок	1
162		Контрольная работа	1
163-170		Итоговое повторение курса 5 класса	8

Тематическое планирование по математике в 6 классе

Базовый уровень(по учебнику Дорофеева) 5 уроков в неделю, всего 170 уроков

Номер урока	Номер параграфа	Тема урока	Количество часов
Глава 1. . Дроби и проценты (18 часов)			
1-2	1.1	Что мы знаем о дробях	2
3-4	1.2	Вычисления с дробями	2
5-6	1.3	«Многоэтажные» дроби	2

7-9	1.4	Основные задачи на дроби	3
10-14	1.5	Что такое процент	5
15-16	1.6	Столбчатые и круговые диаграммы	2
17		Обобщающий урок	1
18		<i>Контрольная работа 1</i>	1
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов)			
19-20	2.1	Пересекающиеся прямые	2
21-22	2.2	Параллельные прямые	2
23-25	2.3	Расстояние	3
Глава 3. Десятичные дроби (9 часов)			
26-27	3.1	Десятичная запись дробей.	2
28	3.2	Десятичные дроби и метрическая система мер	1
29-30	3.3	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	2
31-32	3.4	Сравнение десятичных дробей	2
33		Обобщающий урок	1
34		<i>Контрольная работа 2</i>	1
Глава 4. Действия с десятичными дробями (31 час)			
35-38	4.1	Сложение и вычитание десятичных дробей	4
39-41	4.2	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	3
42-46	4.3	Умножение десятичных дробей	5
47-51	4.4	Деление десятичных дробей	5
52-56	4.5	Деление десятичных дробей (продолжение)	5
57-59	4.6	Округление десятичных дробей	3
60-63	4.7	Задачи на движение	4
64		Обобщающий урок	1
65		<i>Контрольная работа 3</i>	1
Глава 5 Окружность (9 часов)			
66-67	5.1	Окружность и прямая	2
68-69	5.2	Две окружности на плоскость	2
70-71	5.3	Построение треугольника	2
72- 73	5.4	Круглые тела	2

Глава 6. Отношения и проценты (15 часов)			
74-76	6.1	Что такое отношение	3
77-79	6.2	Деление в данном отношении	3
80-83	6.3	«Главная» задача на проценты	4
84-86	6.4	Выражение отношения в процентах	3
87		Обобщающий урок	1
88		Контрольная работа 4	1
Глава 7. Симметрия (8 часов)			
89-91	7.1	Осевая симметрия	3
92-93	7.2	Ось симметрии фигуры	2
94-95	7.3	Центральная симметрия	2
96		Обобщающий урок	1
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов)			
97-98	8.1	О математическом языке	2
99-100	8.2	Буквенные выражения и числовые подстановки	2
101-103	8.3	Формулы. Вычисления по формулам	3
104 - 105	8.4	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара	2
106 -109	8.5	Что такое уравнение	4
110		Обобщающий урок	1
111		Контрольная работа 5	1
Глава 9. Целые числа (14 часов)			
112	9.1	Какие числа называют целыми	1
113-114	9.2	Сравнение целых чисел	2
115-117	9.3	Сложение целых чисел	3
118 -120	9.4	Вычитание целых чисел	3
121 - 124	9.5	Умножение и деление целых чисел	4
125		Обобщающий урок	1
Глава 10. Множества. Комбинаторика (11 часов)			
126-127	10.1	Понятие множества	2
128-129	10.2	Операции над множествами	2
130-131	10.3	Решение задач с помощью кругов Эйлера	2
132-133	10.4	Комбинаторные задачи	3
134		Контрольная работа 6	1

Глава 11. Рациональные числа (16 часов)			
135-136	11.1	Какие числа называют рациональными	2
137-138	11.2	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	2
139-143	11.3	Действия с рациональными числами	5
144-145	11.4	Что такое координаты	2
146-148	11.5	Прямоугольные координаты на плоскости	3
149		Обобщающий урок	1
150		<i>Контрольная работа 7</i>	1
Глава 12. Многоугольники и многогранники (10 часов)			
151-153	12.1	Параллелограмм	3
154-156	12.2	Площади	3
157-158	12.3	Призма	2
159		Обобщающий урок	1
160		<i>Контрольная работа</i>	1
161-170		Итоговое повторение курса 6 класса	10

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575793

Владелец Минханова Наталья Борисовна

Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022