

Принята на заседании МО учителей естествен-
но-математического цикла

Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Председатель МО Касимова Э.М.

Проверена

Заместитель

директора по УР

«__» _____ 20__ г.

Е.Н. Суворова

УТВЕРЖДАЮ

Директор

школы

Приказ № ____ от «__» _____ 20__ г.

Н.Г. Рылова

**Общеобразовательная программа
основного общего образования,
разработанная из особенностей психофизического
развития и индивидуальных возможностей
обучающихся, воспитанников,
реализуемая в специальных (коррекционных)
классах I вида**

**по предмету
МАТЕМАТИКА**

6 классы

Программу составили

Касимова Э.М.,

учитель математики,

I категория;

Гребенева О.Н.,

учитель математики,

I категория

ВВЕДЕНИЕ

Школьное образование в современных условиях признано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентации и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Календарно-тематические планы рекомендуется рассматривать как ориентировочные. Они предполагают творческое их использование в отношении распределения учебного материала и времени на изучение различных тем, последовательности их рассмотрения, замены или привлечения дополнительного дидактического материала, выбора форм, методов, приемов обучения, видов самостоятельной деятельности в рамках требований Государственного стандарта математического образования.

КЛАСС

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по математике составлена на основе авторской программы «Математика, 5» и «Математика, 6» под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина (М.: Дрофа, 2010) с использованием рекомендаций Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений I вида (М., Просвещение, 2003), Примерной программы основного общего образования по математике 2006 г., в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 г.

Учебно-методический комплект включает в себя:

Учебник:

1) Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2009. - 303 с. : ил. - (Академический школьный учебник).

2) Математика : учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений / [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2008. - 302 с. : ил. - (Академический школьный учебник).

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

Пособия для учителя:

1. *Примерная программа* основного общего образования по математике.

2. *Стандарт* основного общего образования по математике, 2004.

3. *Кузнецова, Л. В.* Математика : контрольные работы : 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 1999. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).

4. *Шарыгин, И. Ф.* Математика. Задачи на смекалку : учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М. : Просвещение, 1996.

5. *Суворова, С. Б.* Математика. 5-6 классы : книга для учителя / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева. - М. : Просвещение, 2008. - 208 с. : ил. — (Академический школьный учебник).

Пособия для учеников:

1. *Бунимович, Е. А.* Математика : рабочая тетрадь для 6 кл. общеобразоват. учреждений / Е. А. Бунимович, К. А. Краснянская, Л. В. Кузнецова [и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).

2. *Кузнецова, Л. В.* Математика : контрольные работы : 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).

Информационно-методическая и Интернет-поддержка:

1. Журнал «Математика в школе».

2. Приложение «Математика», сайт www.prosv.ru (рубрика «Математика»).

3. Интернет-школа Просвещение.

Количество часов по рабочему плану:

- всего - 170 ч;

- в неделю - 5 ч;

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

• **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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

КОРРЕКЦИОННЫЙ БЛОК

• совершенствование произносительных навыков и развитие остатков слуха,

• развитие понятийной стороны речи;

• развитие словено-логического мышления,

• умение устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.

• вырабатывать привычку к доказательности;

• уметь обобщать, анализировать и делать выводы на основе наблюдения.

Примерная учебная программа по математике в 5-11 классах. 6 класс
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА 7-9»
 (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение 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.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. *Понятие о корне n -ой степени из числа¹.* Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними.*

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. *Необходимые и достаточные условия.* Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Эвклида и его история.

Множества и комбинаторика. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. *Диаграммы Эйлера.*

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В т.ч. контрольных работ
1.	Делимость чисел	26	1
2.	Треугольники и четырехугольники	14	1
3.	Дроби	23	
4.	Действия с дробями	39	2
5.	Многогранники	9	
6.	Таблицы и диаграммы	7	
7.	Обыкновенные дроби	22	2
8.	Прямые на плоскости и в пространстве	6	
9.	Десятичные дроби	11	1
10.	Повторение	13	1
	ИТОГО	170	8

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Делимость чисел

Делимость натуральных чисел. Делители числа. **Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа.** Таблица простых чисел. **Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.**

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

Изучение темы ориентировано на идейную сторону вопроса. Знания учащихся обогащаются новыми сведениями, связанными с понятием делимости натуральных чисел; они приобретают опыт проведения несложных доказательных рассуждений.

Продолжается формирование умения решать текстовые задачи. Здесь рассматриваются некоторые новые виды текстовых задач, решаемых специальными приемами.

2. 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.

В этой теме углубляются знания о треугольниках и четырехугольниках: учащиеся знакомятся с классификациями треугольников по сторонам и углам, со свойствами равнобедренного треугольника, а также со свойствами прямоугольника.

Здесь вводится понятие равных фигур. Заметим, что интуитивное представление о равных фигурах сформировалось в ходе выполнения таких заданий, как вырезание фигур из бумаги, перечерчивание фигуры по клеткам квадратной сетки и др. При этом речь шла о построении «такой же» фигуры, как данная, о вырезании «одинаковых» фигур. Теперь интуитивные представления учащихся обобщаются и систематизируются.

Линия измерения геометрических величин продолжается темой «Площадь фигуры». Из начальной школы учащимся известно, как найти площадь прямоугольника. Здесь эти знания актуализируются, отрабатываются и расширяются: формируется представление о площади фигуры как о числе единичных квадратов, составляющих данную фигуру; о свойстве аддитивности площади (без соответствующей терминологии); правило вычисления площади квадрата формулируется через понятие «квадрат числа»; вводятся новые единицы площади (гектар, ар); выявляются зависимости между единицами площади; объясняется, как можно приближенно вычислить площадь круга.

3. 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.

В предлагаемом курсе обыкновенные дроби целиком изучаются до десятичных. И в 6 классе изложение десятичных дробей строится на естественной математической базе с опорой на знания об обыкновенных дробях.

Основной акцент делается на создание содержательных представлений о дробях. Одновременно здесь закладываются умения решать основные задачи на дроби, сокращать дроби и приводить их к новому знаменателю, сравнивать дроби.

4. 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.

При овладении приемами действия с обыкновенными дробями учащиеся используют навыки преобразования дробей (приведения к общему знаменателю и сокращения дробей).

Вводится понятие смешанной дроби и показываются приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделения целой части из неправильной дроби. На примерах показываются способы выполнения действий со смешанными дробями. Формируются умения выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.

В качестве специального вопроса рассматриваются приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Учащиеся уже решали такие задачи, опираясь на смысл понятия дроби. Здесь же показываются формальные приемы решения этих задач умножением или делением на дробь.

Линия решения текстовых задач продолжается при рассмотрении задач на совместную работу.

5. Многогранники

Многогранники. Правильные многогранники. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Объём. Единицы измерения объёма. Примеры сечений. Примеры разверток.

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.

Важнейшей целью изучения данного раздела является развитие пространственного воображения учащихся. В ходе выполнения заданий необходимо учить их осуществлять несложные преобразования созданного образа, связанные с изменением его пространственного положения или конструктивных особенностей (например, мысленно свернуть куб из развертки).

Учащиеся знакомятся со способами изображения геометрических тел на листе бумаги. Более подробно учащиеся изучают такие многогранники, как параллелепипед и пирамида. Они учатся распознавать их на сплошных и каркасных моделях и по графическим изображениям, изображать на клетчатой бумаге, узнавать основные конструктивные особенности: число вершин, граней и ребер, форму граней, число ребер, сходящихся в вершинах, и т. д.

Линия измерения геометрических величин продолжается темой «Объем параллелепипеда».

6. 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.

Здесь начинается формирование умения работать с информацией, представленной в форме таблицы и диаграммы. Эти формы широко используются в средствах массовой информации, справочной литературе и т. п. Наряду с этим у учащихся формируются первоначальные представления о приемах сбора необходимых данных, о предъявлении этих данных в компактной табличной форме и наглядном изображении в форме столбчатой диаграммы. На примере опроса общественного мнения учащиеся знакомятся с основными этапами проведения социологических опросов. Однако главным при этом является формирование умения анализировать готовые таблицы и диаграммы и делать соответствующие выводы.

7. Дроби и проценты

Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. **Проценты. Нахождение процента величины.** Столбчатые и круговые диаграммы.

Основная цель — закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента.

Первые уроки отводятся систематизации и развитию сведений об обыкновенных дробях. Акцентируется внимание на использование дробной черты в качестве символа для обозначения действия деления. При решении задач на дроби учащиеся по-прежнему могут пользоваться двумя приемами: содержательным — на основе смысла дроби и формальным — на основе соответствующего правила. Однако на этом этапе предпочтительным становится второй способ.

Следующий блок в данной главе — проценты. В контексте темы «Обыкновенные дроби» проценты, с одной стороны, служат развитию представлений о дробях, совершенствованию вычислительных навыков, а с другой — усиливают ее прикладное значение. Формируется понимание процента как специального способа выражения доли величины, а также умение соотносить процент с соответствующей дробью. Из расчетных задач основное внимание здесь уделяется нахождению процента от некоторой величины. Заметим, что изучение процентов будет продолжено в теме «Отношения и проценты», а также в последующих классах.

Последний блок в данной теме — столбчатые и круговые диаграммы. Продвижение по сравнению с 5 классом заключается в том, что здесь рассматриваются более сложные и разнообразные жизненные ситуации, в которых используются таблицы и диаграммы. Новым элементом является работа с круговыми диаграммами.

8. Прямые на плоскости и в пространстве

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние.

Основная цель — создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве.

Учащиеся должны научиться строить параллельные и перпендикулярные прямые (с помощью линейки и угольника), находить расстояние от точки до прямой и между двумя параллельными прямыми; вычислять углы, образованные двумя пересекающимися прямыми, если известен один из них.

9. Десятичные дроби

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. **Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби. Сравнение десятичных дробей.** Решение арифметических задач.

Основная цель — ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными.

Кроме формирования у учащихся навыков чтения, записи и сравнения десятичных дробей, раскрывается их связь с метрической системой мер и рассматривается вопрос об изображении десятичных дробей точками на координатной прямой. Учащиеся должны усвоить, что десятичную дробь всегда можно записать в виде обыкновенной, но не всякая

обыкновенная дробь может быть представлена в виде десятичной; они должны знать критерий обращения обыкновенной дроби в десятичную.

Продолжается решение задач арифметическим способом: знакомый учащимся из курса 5 класса прием уравнивания величин используется в более сложных ситуациях.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать²

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, 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 отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;

² Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 6 КЛАССЕ

I четверть: 5 часов в неделю x 8 недель = 40 часов

II четверть: 5 часов в неделю x 8 недель = 40 часов

III четверть: 5 часов в неделю x 10 недель = 50 часов

IV четверть: 5 часов в неделю x 8 недель = 40 часов

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
I четверть				40 часов	
1. Повторение				3 часа	
3/09		1/1	Действия с натуральными числами в пределах миллиона	Действия с натуральными числами в пределах миллиона. Порядок действий. Степень числа.	
4/09		1/2	Задачи на цену, количество, стоимость	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости. Составные задачи в 2-3 действия.	
5/09		1/3	Задачи на движение	Простые задачи на движение. Задачи на движение двух объектов. Задачи на движение по течению и против течения.	
Делимость чисел				23 часа	
6/09		1.	Понятие делителя.	Делители. Кратные.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что любое число делится на 1; • Что любое натуральное число кратно самому себе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять, является ли одно из двух чисел кратным другому; • Находить числа, кратные данному; • Определять, является ли одно число делителем другого; • Указывать делители данного числа.
7/09		2.	Наибольший общий делитель (НОД)		
10/09		3.	Понятие кратного.		
11/09		4.	Наименьшее общее кратное (НОК)		
12/09		5.	Простые и составные числа	Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Разложение натурального числа на простые множители.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Свойства делимости и произведения суммы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять свойства делимости произведения и суммы.
13/09		6.	Простые и составные числа		
14/09		7.	Простые и составные числа		
17/09		8.	Делимость суммы и произведения		
18/09		9.	Делимость суммы и произведения		
19/09		10.	Признаки делимости на 2, 5, 10	Признаки делимости на 2, 5, 10	<p>Знать/ понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 • Смысл термина «признак делимости» <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пользоваться признаками делимости;
20/09		11.			
21/09		12.	Признаки делимости на 3, 9	Признаки делимости на 3, 9	
24/09		13.			
25/09		14.	Разложение на простые мно-		

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
			жители		• Приводить примеры, иллюстрирующие признак.
26/09		15.	Признаки делимости на 4, 25	Признаки делимости на 4, 25	
27/09		16.	Деление с остатком	Деление с остатком. Неполное частное.	Знать: • Как записать результат деления с остатками. Уметь: • Проводить классификацию чисел по остаткам от деления на число.
28/09		17.			
1/10		18.			
2/10		19.	Разные арифметические задачи	Решение текстовых задач арифметическим методом.	Уметь: • Анализировать условие задачи; • Решать задачи арифметическим методом.
3/10		20.			
4/10		21.	Подготовка к контрольной работе по теме «Делимость»		
5/10		22.	Контрольная работа по теме «Делимость»		
8/10		23.	Работа над ошибками.		
Треугольники и четырехугольники				14 часов	
9/10		24.	Треугольники. Их виды по сторонам.	Треугольник. Боковая сторона. Основание. Виды треугольников по сторонам и углам. Построение треугольников.	Знать: • Терминология, связанную с равнобедренным треугольником; • Что в треугольнике не может быть больше одного прямого угла или одного тупого угла. Уметь: • Распознавать и изображать геометрические фигуры; • Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный треугольники.
10/10		25.	Треугольники. Их виды по углам.		
11/10		26.	Прямоугольники	Прямоугольник. Квадрат. Диагонали. Периметр прямоугольника. Построение прямоугольников.	Уметь: • Изображать квадрат и прямоугольник с заданными сторонами на клетчатой и нелинованной бумаге от руки и с использованием инструментов; • Моделировать на бумаге; • Проводить измерения; • Проводить диагонали.
12/10		27.			
15/10		28.	Равенство фигур	Геометрические фигуры. Математические символы: =, Δ , \sphericalangle . Метод наложения. Признаки равенства.	Знать: • Что диаметр разбивает круг на два равных полукруга; • Диагональ разбивает прямоугольник на два равных треугольника.

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
16/10		29.			Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Находить в равных фигурах соответственно равные элементы; • Записать необходимые равенства; • Делить фигуру на равные доли.
17/10		30.	Площадь прямоугольника	Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольник, квадрата.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Единицы измерения площади; • Формулу вычисления площади прямоугольника, квадрата. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Проводить измерения.
18/10		31.			
19/10		32.	Единицы площади		
22/10		33.			
23/10		34.			
24/10		35.	Повторение материала по теме «Треугольники и четырехугольники»		
25/10		36.	Контрольная работа по теме «Треугольники и четырехугольники»		
26/10		37.	Анализ контрольной работы		
II четверть				40 часов	
Дроби				23 часа	
5/11		38.	Доли	Часть. Равные части. Доля.	Знать/ понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Названия долей; • Что для нахождения некоторой величины её нужно разделить на части; • Чем больше частей, тем меньше получается доля. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Правильно употреблять названия долей; • Реально на практике выделять доли целого.
6/11		39.			
7/11		40.			
8/11		41.	Что такое дробь.	Числитель. Знаменатель. Дробь. Правильная и неправильная дробь.	Знать/ понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Смысл дроби; • Какая дробь называется правильной (неправильной). Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Правильно читать дроби; • Указывать числитель, знаменатель; • Изображать дроби точками на координатной прямой;
9/11		42.			
12/11		43.			
13/11		44.			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
14/11		45.			<ul style="list-style-type: none"> Правильно выбирать отрезок, удобный для построения указанных дробей.
15/11		46.	Основное свойство дроби	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дроби. Несократимые дроби.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Основное свойство дроби. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Заменять одну дробь другой, ей равной; Сокращать дроби; Привести дробь к новому знаменателю, кратному исходному.
16/11		47.			
19/11		48.			
20/11		49.			
21/11		50.			
22/11		51.	Приведение дробей к общему знаменателю	Наименьший общий знаменатель (НОЗ)	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Приводить дроби к общему знаменателю.
23/11		52.			
26/11		53.			
27/11		54.			
28/11		55.	Сравнение дробей	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (числителями), с разными знаменателями.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями, с разными знаменателями; Сравнивать правильную и неправильную дроби.
29/11		56.			
30/11		57.			
3/12		58.	Натуральные числа и дроби	Дробь – результат деления любых натуральных чисел. Запись натурального числа в виде дроби.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> Что любое натуральное число может быть записано в виде дроби. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Представить в виде дроби число 1; Представить результат деления натуральных чисел в виде дроби.
4/12		59.			
5/12		60.	Случайные события	События: случайные, достоверные. Невозможные, равновероятные.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Оценить вероятность наступления события.
Действия с дробями			17 часов		
6/12		61.	Сложение дробей	Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями. Алгоритм сложения дробей с разными знаменателями	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Выполнять сложение дробей с одинаковыми и с разными знаменателями; Выполнять сокращение дробей.
7/12		62.			
10/12		63.			
11/12		64.			
12/12		65.			
13/12		66.	Сложение смешанных дробей	Смешанная дробь. Приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделение целой части из неправильной дроби.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Складывать смешанные дроби; Переводить смешанную дробь в неправильную; Выделять целую часть из неправильной дроби.
14/12		67.			
17/12		68.			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
18/12		69.	Вычитание дробных чисел	Вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Вычитание смешанных дробей.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Вычитать дроби с одинаковыми (разными) знаменателями; • Выполнять вычитание смешанных дробей.
19/12		70.			
20/12		71.			
21/12		72.			
24/12		73.			
25/12		74.			
26/12		75.	Повторение темы «Сложение и вычитание дробных чисел»		
27/12		76.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»		
28/12		77.	Анализ контрольной работы		
III четверть			50 часов		
Действия с дробями (продолжение)			22 часа		
14/01		78.	Умножение дробей	Умножение обыкновенных дробей	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять умножение обыкновенных дробей; • Выполнять умножение смешанных дробей.
15/01		79.			
16/01		80.			
17/01		81.			
18/01		82.			
21/01		83.	Деление дробей	Обратная дробь. Взаимно обратные дроби. произведение взаимно обратных дробей. Деление дробей.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Какие дроби называются обратными, взаимно обратными. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Делить обыкновенные дроби; • Находить обратные дроби; • Заменять деление обыкновенных дробей на умножение дробей, обратных делителю.
22/01		84.			
23/01		85.			
24/01		86.			
25/01		87.			
28/01		88.			
29/01		89.			
30/01		90.	Нахождение части целого и целого по его части.	Два способа решения задач: нахождение части целого и целого по его части.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Типы задач Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Решать задачи на основе смысла понятия «дроби» и с помощью формальных правил (умножение и деление); • Сопровождать решение задачи рисунком.
31/01		91.			
1/02		92.			
4/02		93.			
5/02		94.	Задачи на совместную работу	Решение тестовых задач арифметическим способом. Обозначение единицей всего объема работы.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать условие задачи; • Применять алгоритм для решения задач на совместную работу (пройденного пути и др.)
6/02		95.			
7/02		96.			
8/02		97.			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	
По плану	Фактически					
			«Умножение и деление дробных чисел»			
11/02		98.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление дробных чисел»			
12/02		99.	Анализ контрольной работы			
Многогранники			9 часов			
13/02		100.	Геометрические тела	Геометрические тела: куб, цилиндр, шар, конус. Внутренняя и внешняя область пространства. Грань, вершина, ребро. Многогранник. Сфера. Параллелепипеды. Три измерения: длина, ширина, высота. Куб. единицы объема. Пирамида. Виды пирамид. Примеры разверток.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на чертежах, моделях и окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; • Представить фигуру по ее описанию или изображению. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перевод одних единиц в другие через опору на линейные метрические зависимости; • Формулу вычисления объема параллелепипеда. 	
14/02		101.				
15/02		102.	Параллелепипед			
18/02		103.				
19/02		104.	Объем параллелепипеда			
20/02		105.				
21/02		106.				Пирамида
25/02		107.	Развертки			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В простейших случаях строить развертки пространственных тел.
26/02		108.				
Таблицы и диаграммы			7 часов			
27/02		109.	Чтение и составление таблиц	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Столбчатые и круговые диаграммы.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах; • Составлять таблицы, строить диаграммы. 	
28/02		110.				
1/03		111.				
4/03		112.	Чтение и построение диаграмм			
5/03		113.				
6/03		114.	Опрос общественного мнения			
7/03		115.				
Обыкновенные дроби			12 часов			
8/03		116.	Что мы знаем о дробях	Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Алгоритм работы с обыкновенными дробями. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями; • Применять алгоритм при выполнении заданий. 	
11/03		117.				
12/03		118.				
13/03		119.				

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
14/03		120.	«Многоэтажные» дроби	Арифметические действия с обыкновенными дробями	Уметь: • Выполнять арифметические операции с дробями; • Записывать частное с помощью дробной черты.
15/03		121.			
18/03		122.	Основные задачи на дроби	Нахождение части от целого. Нахождение целого по его части. Какую часть составляет.	Уметь: • Решать текстовые задачи; • Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни, для решения практических расчетных задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора.
19/03		123.			
20/03		124.			
21/03		125.			
22/03		126.	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»		
IV четверть			40 часов		
Обыкновенные дроби (продолжение)			10 часов		
1/04		127.	Что такое процент	Проценты нахождение процента от величины, величины по проценту.	Понимать: • Слово «процент» Уметь: • Переходит от одной формы записи чисел к другой; • Представлять проценты в виде дроби и дробь в виде процента; • Решать текстовые задачи, связанные с дробями и процентами.
2/04		128.			
3/04		129.			
4/04		130.			
5/04		131.			
8/04		132.	Столбчатые и круговые диаграммы		
9/04		133.			
10/04		134.	Повторение темы «Обыкновенные дроби»		
11/04		135.	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»		
12/04		136.	Анализ контрольной работы		
Прямые на плоскости и в пространстве			6 часов		
15/04		137.	Пересекающиеся прямые	Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Вертикальные углы. Транспортир.	Уметь: • Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; • Распознавать геометрические фигуры; • Различать взаимное расположение; • Выполнять чертежи по условию задачи; • Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.
16/04		138.			
17/04		139.	Параллельные прямые	Параллельные прямые	
18/04		140.			
19/04		141.	Расстояние	Расстояние	
22/04		142.			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
Десятичные дроби			11 часов		
23/04		143.	Как записывают и читают десятичные дроби	Десятичная дробь. Разряды десятичных дробей. чтение десятичных дробей.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переходить от одной формы записи чисел к другой; • Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную дробь в виде десятичной; • Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; • Выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот.
24/04		144.			
25/04		145.			
26/04		146.	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	Представление обыкновенной дроби в десятичную и десятичной в виде обыкновенной	
29/04		147.	Десятичные дроби и метрическая система мер.		
30/04		148.	Сравнение десятичных дробей	Сравнение десятичных дробей	
1/05		149.			
2/05		150.	Задачи на уравнивание	Решение текстовых задач арифметическим способом. Способ уравнивания	
3/05		151.	Повторение материала по теме «Десятичные дроби»		
6/05		152.	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби»		
7/05		153.	Анализ контрольной работы		
Повторение			13 часов		
8/05		154.	Дроби. Действия с дробями		
9/05		155.			
10/05		156.	Многоугольники	Периметр и площадь многоугольников	
13/05		157.	Объем параллелепипеда		
14/05		158.	Текстовые задачи на движение		
15/05		159.	Текстовые задачи на совместную работу		
16/05		160.	Проценты	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по проценту	
17/05		161.			
20/05		162.	Десятичные дроби		
21/05		163.	Прямые на плоскости		
22/05		164.	Итоговая контрольная работа		
23/05		165.	Анализ ИКР		
24/05		166.	Час занимательной математики		

