

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования
приказ от 30.08.2022 г. № Ш26-13-263/2

**Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
для учащихся 6 классов
на 2022 – 2023 учебный год**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИКА»
6 КЛАСС**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 6 классов и разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11 декабря 2020 г. № 712).
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 26.
3. Программа Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой, Е.А. Буминович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова «Математика, 5-6». Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014.
4. Положение о рабочей программе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 26.

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Математика» является усвоение содержания предмета и достижение обучающимися планируемых результатов в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 26.

Цель изучения:

- **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;
- **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся.

Задачи изучения:

- 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.

Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

1. «Математика 6» Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; Под ред.Г,В, Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение, 2016
Программой отводится на изучение математики 175 часов, 5 часов в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

Таблица 1. Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
6 класс	
Глава 1. Дроби и проценты	
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа; - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;	- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве	
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры	- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; - изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов
Глава 3 Десятичные дроби	

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое, число обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число	-Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных
Глава 4. Действия с десятичными дробями	
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; - выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; сравнивать рациональные числа.	- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий; - выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; - упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей; - оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.
Глава 5. Окружность	
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации.	- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки.
Глава 6. Отношения и проценты	
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.	- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий
Глава 7. Симметрия	
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.	- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин и др.; - конструировать орнаменты и паркетные, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения	
- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул; - оперировать понятием «буквенное выражение»; - осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»; - выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.	- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом; - переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи; - познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.
Глава 9. Целые числа	
- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное,	- упорядочивать целые числа; - оперировать понятием модуль числа,

<p>дробное, целое;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки; - сравнивать целые числа; - выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами. 	<p>геометрическая интерпретация модуля числа.</p>
<p>Глава 10. Множества. Комбинаторика</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; - задавать множества перечислением их элементов; - находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. - решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций 	<ul style="list-style-type: none"> - оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания. - научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.
<p>Глава 11. Рациональные числа</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами; - отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки; - сравнивать рациональные числа; - выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; - упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей; оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.
<p>Глава 12. Многоугольники и многогранники</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - использовать свойства измерения длин, площадей, углов при решении задач на нахождение длины отрезка. - распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; - строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; - определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; - вычислять объём прямоугольного параллелепипеда. 	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников. - научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; - углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; - научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Математика

6 класс

1. 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 действия с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента.

2. Прямые на плоскости и в пространстве.

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние. Единицы измерения длины.

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

3. Десятичные дроби.

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.

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

4. Действия с десятичными дробями.

Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Сравнение десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Округление чисел. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение арифметических задач.

Основная цель – сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки.

5. Окружность.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

Основная цель – создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах.

6. Отношения и проценты.

Отношение. Выражение отношения в процентах. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

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

7. Симметрия.

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Построения циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Плоскость симметрии.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление.

8. Целые числа.

Целые числа: положительные и отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

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

9. Комбинаторика. Случайные события.

Решение комбинаторных задач. Комбинаторное правило умножения. Эксперименты со случайными событиями.

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

10. Рациональные числа.

Рациональные числа. Противоположные числа. Модуль числа (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел точками на прямой. Арифметические действия над рациональными числами. Свойства арифметических действий. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости. Степень числа с целым показателем.

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

11. Буквы и формулы.

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения. Представление зависимости между величинами в виде формул.

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

12. Многоугольники и многогранники.

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

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

Основные виды образовательной деятельности

В ходе освоения содержания математического образования, учащиеся овладевают разнообразными видами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Основная форма обучения – урок

В системе уроков выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных геометрических фигур, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ. Рядом с учеником на таких уроках – включенный компьютер, который он использует по своему усмотрению.

Урок-контрольная работа. Контроль знаний.

Демонстрационный материал (слайды). Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета. Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Практические работы. Проводятся с использованием слайдов «Живая математика». Экспериментальным путем подтверждаются или выявляются свойства геометрических фигур. Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Индивидуализация процесса обучения школьников.

Успешность усвоения учебного материала, темп овладения им, прочность, осмысленность знаний, уровень развития зависит не только от деятельности учителя, но и от познавательных возможностей и способностей обучающихся, обусловленных многими факторами, в том числе особенностями восприятия, памяти, мыслительной деятельности, наконец, физическим развитием. Отсюда следует, что необходимо нейтрализовать негативные последствия подобных противоречий, усилить положительные, т.е. создать такие условия, при которых стало бы возможным использование фактических и потенциальных возможностей каждого ученика.

Решение этой практической задачи связано с последовательной реализацией дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся.

Индивидуализация обучения предполагает собой дифференциацию учебного материала, разработку систем заданий различного уровня трудности и объема, разработку системы мероприятий по организации процесса обучения детей, учитывающей индивидуальные особенности каждого обучающегося.

Использование дифференциации в процессе обучения создает возможности для развития творческой целенаправленной личности, осознающей конечную цель и задачи обучения; для повышения активности и усиления мотивации обучения.

В преподавании всех учебных предметов, и, в частности, математики, открываются большие возможности для полноценного развития личности обучающихся за счет многообразия видов деятельности, в которых ребенок с трудностями в обучении будет чувствовать себя успешным. В процессе реализации программы могут быть использованы следующие технологии:

- лично-ориентированного обучения;
- развивающего обучения;
- проблемного обучения;
- традиционного обучения;
- коллективный способ обучения (работа в парах).

В процессе обучения курса алгебры с учетом особенностей обучающихся (возрастных, индивидуальных, особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья, высокомотивированных учащихся) применяются *методы и приемы обучения*:

- репродуктивный;
- алгоритмический;
- объяснительно-иллюстративный;
- практический;
- проблемный;
- проблемно-поисковый;
- исследовательский;
- тестовые технологии;
- организация управления деятельностью;
- стимулирующий.

При реализации программы предусмотрены следующие *формы контроля* уровня достижений учащихся:

- контрольная (диагностическая) работа;
- самостоятельная работа;
- практическая работа;
- выполнение творческого задания.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. Недочетами также являются: погрешности, которые не привели к искажению смысла, полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах - как недочет.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Отметка «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 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:

- 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:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося;

за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

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;
- оказал 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 освещении 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 обучающихся» 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.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

3. Оценка тестовых работ обучающихся по математике:

Отметка «5» ставится за 87-100% правильно выполненных заданий;

Отметка «4» ставится за 67-86% правильно выполненных заданий;

Отметка «3» ставится за 51-66% правильно выполненных заданий;

Отметка «2» ставится, если выполнено менее 50% заданий.

4. Оценка техники счёта обучающихся 5 классов.

Методика проведения: произвести умножение двух двухзначных чисел (исключая в числах 0, 1 и повторяющиеся цифры в числе) за время (1 минута).

Отметка «5» ставится, если правильно записан 41 знак.

Отметка «4» ставится, если правильно записан 31 знак.

Отметка «3» ставится, если правильно записан 21 знак.

Отметка «2» ставится, если записано менее 20 знаков.

5. Оценка техники счёта обучающихся 6 классов.

Методика проведения: произвести умножение двух двухзначных чисел (исключая в числах 0, 1 и повторяющиеся цифры в числе) за время (1 минута).

Отметка «5» ставится, если правильно записано 46 знаков.

Отметка «4» ставится, если правильно записано 36 знаков.

Отметка «3» ставится, если правильно записано 26 знаков.

Отметка «2» ставится, если записано менее 25 знаков.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

1. Учебники:

- 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 2019.

2. Рабочая тетрадь:

- Бунимович Е. А., Кузнецова Л. В., Рослова Л. О. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2019.

3. Дидактические материалы:

- Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Дидактические материалы. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2019.

4. Тематические тесты:

- Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Тематические тесты. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2019.

5. Контрольные работы:

- Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. Математика. Контрольные работы. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2019.

6. Устные упражнения:

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

7. Методические рекомендации:

- Суворова С. Б., Кузнецова Л. В., Минаева С. С. и др. Математика. Методические рекомендации. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2019. (размещено на сайте).

Список литературы

- Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. - 2004. № 25-25.
- Закон Российской Федерации "Об образовании" // Образование в документах и комментариях. - М.; АСТ "Астрель", 2015.
- М.Г. Еремина "Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей, дошкольных образовательных учреждений и рабочих программ педагогов". Методическое пособие, Калининград, 2017.
- Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе».
- Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика.

ИНТЕРНЕТ — РЕСУРСЫ:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- Типовые математические задания ВПР <https://4vpr.ru>
- Подготовка к ВПР по математике <https://math6-vpr.sdangia.ru/>
- Образовательный портал для подготовки к ЕГЭ <https://uchi.ru/>
- Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> <http://www.edu.ru>
- Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- Сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
- Сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
- Досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

**Учебно-тематический план по математике
для учащихся 6 классов**

№ главы	Раздел программы	Всего часов	Четверть	Кол-во часов по четвертям	Виды контроля			
					Контрольные работы	Самостоятельные работы	Тесты	Техника счета
	Повторение	5	I	5	1	0	0	0
1	Дроби и проценты	18	I	18	1	2	1	1
2	Прямые на плоскости и в пространстве	7	I	7	1	1	0	0
3	Десятичные дроби	9	I	9	1	1	1	1
4	Действия с десятичными дробями	30	I		0	1	0	0
			II		1	3	2	1
5	Окружность	9	II	9	1	1	1	0
6	Отношения и проценты	14	II		0	1	1	1
			III		1	0	0	0
7	Симметрия	8	III	8	1	1	0	1
8	Выражения, формулы, уравнения	15	III	15	1	2	2	0
9	Целые числа	14	III	14	1	2	1	1
10	Множества. Комбинаторика	9	III		1	1	0	1
			IV		0	0	0	0
11	Рациональные числа	15	IV	15	1	1	2	1
12	Многоугольники и многогранники	10	IV	10	1	1	1	1
	Повторение	12	IV	12	1	1	0	1
	Итого:	175		175	14	19	12	10