

**Специализированное структурное образовательное подразделение Посольства России в Венгрии-
общеобразовательная школа при Посольстве РФ в Венгрии**

Рассмотрено:
на заседании МО учителей
предметов естественно -
математического цикла
Протокол № 1 от 31.08.22г.
руководитель МО
_____ Шаров А.А.

Согласовано:

зам. руководителя по УВР
_____ Матвиенко Е.В.
от «__» _____ 2022 г.

Утверждено:

Руководитель СП
_____ Аксёнов А.М.
Распоряжение № _____
от «__» _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Класс (уровень), на котором
изучается учебный курс**

6 (основное общее образование)

Предметная область

Математика и информатика

Учебный предмет

Математика

Учебный год

2022 – 2023

Количество часов в год

170

Количество часов в неделю

5

Программу составил(а)

Ф.И.О. педагогического работника: Шаров А.А.

Квалификационная категория: первая

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике на 2022/23 учебный год для обучающихся 6 класса разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- Концепции развития математического образования (Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 года № 2506-р);
- Учебного плана основного общего образования школы на 2022 – 2023 учебный год;
- Рабочей программы воспитания школы на 2022 – 2025 гг.;
- Программы для общеобразовательных учреждений. «Математика» 5-6 кл. основного общего образования под редакцией Т.А. Бурмистровой соответствующей требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, «Просвещение», 2020;
- Авторской программы Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецовой, С.С. Минаевой, Л.О. Рословой «Математика, 6»

Место предмета в учебном плане

Программа адресована учащимся 6 класса общеобразовательной средней школы, обучающимся по базовому варианту.

На изучение данного предмета отводится 170 часа (5 часов в неделю). Так как часть уроков заведомо попадают на праздничные дни (4 ноября, 8 марта 1,8-9 мая), то программа осваивается за 165 часов за счёт уплотнения учебного материала.

Текущий контроль и промежуточная аттестация учащихся по математике проводится в соответствии с Положением о порядке проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации общеобразовательной школы при Посольстве России в Венгрии.

Для реализации программы используются пособия из УМК Г. В. Дорофеев, 6 класс.

1. Учебник: Математика: 6 класс / Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2018.
2. Бунимович Е. А. Математика: рабочая тетрадь: 6 кл.: в 1 ч. / Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. — М.: Просвещение, 2020.
3. Дорофеев Г. В. Математика: дидактические материалы: 6 кл. / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева и др. — М.: Просвещение, 2018.
4. Кузнецова Л. В. Математика: тематические тесты: 6 кл. / Кузнецова Л. В., Минаева С. С., Рослова Л. О. и др. — М.: Просвещение, 2018.
5. Кузнецова Л. В. Математика: контрольные работы: 6 кл. / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение, 2018.
6. С.Б. Суворова, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова. Математика. Методические рекомендации. 6 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений — М.: Просвещение, 2018.
7. Минаева С. С. Математика. Устные упражнения. 6 класс. — М.: Просвещение, с 2018 г

Цели изучения математики

В качестве приоритетных выдвигаются **следующие цели:**

- ✓ подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- ✓ развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения точно выразить мысль;
- ✓ развитие интереса к математике, математических способностей;
- ✓ формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7—9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

Задачи:

- ✓ сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;

- ✓ предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- ✓ обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- ✓ обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- ✓ сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- ✓ выявить и развить математические и творческие способности;
- ✓ развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- ✓ учить выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями;
- ✓ дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- ✓ освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
- ✓ формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные программы, интернет при ее обработке;
- ✓ продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- ✓ развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам; выражение отношения в процентах.

Дроби

Обыкновенные и десятичные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных и десятичных дробей. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом

Рациональные числа.

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки

Приближенное значение величины; точность приближения. Округление. Прикидка и оценка результатов вычислений. Зависимости между величинами. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Примеры зависимостей между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул.

Вычисления по формулам.

Уравнения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости. Решение алгебраическим способом.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Комбинаторика

Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ГЕОМЕТРИЯ

Наглядная геометрия

Наглядные представления о геометрических фигурах: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Многоугольник. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.

Параллельные и пересекающиеся прямые, расстояние.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины с помощью линейки.

Симметрия

Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Градусная мера угла. Измерение и построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

Наглядные представления о пространственных фигурах (куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр). Изображение пространственных фигур. Многогранники. Тела вращения. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Математика в историческом развитии.

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Старинные системы мер.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным. Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;
- знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
- понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Элементы теории множеств и математической логики

Ученик научится:

- оперировать понятием «множество» и рядом связанных с ним понятий, а также соответствующей символикой;
- задавать множества в несложных случаях перечислением элементов, словесным описанием;
- находить в простейших ситуациях объединение и пересечение множеств;
- формулировать математические факты с использованием связей «если ..., то ...», «в том и только том случае»;
- оперировать понятиями «пример» и «контрпример».

Ученик получит возможность научиться:

- изображать отношения между множествами с помощью кругов Эйлера;
- распознавать истинные и ложные высказывания;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- проводить несложные доказательные рассуждения.

Числа

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;

- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел, использовать признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10 при выполнении вычислений, для разложения числа на простые множители;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения, пропорции и процента;
- решать арифметическим способом текстовые задачи разных типов, в том числе задачи на части, на движение, на совместную работу;
- решать задачи основных видов на дроби и проценты;
- применять сформулированные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с признаками делимости на 4, 6, 8, 25, 11;
- использовать понятия НОК и НОД при решении задач;
- выполнять простейшие умозаключения на основе свойств и признаков делимости;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
- применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа.

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять вычисления с рациональными числами; оценивать результаты вычислений при решении задач с практическим содержанием;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;

- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность научиться:

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

Алгебра

Числовые и буквенные выражения

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- составлять числовые и буквенные выражения по заданным условиям;
- в несложных случаях вычислять значение буквенного выражения при указанных значениях букв.

Ученик получит возможность научиться:

- применять свойства арифметических действий для преобразования числовых выражений;
- приобрести начальный опыт выполнения простейших преобразований буквенных выражений;
- выполнять работу с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом.

Уравнения

Ученик научится:

- употреблять термины: уравнение, корень уравнения; проверять подстановкой, является ли данное число корнем уравнения;
- решать простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами действия.

Ученик получит возможность научиться:

- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять соответствующее уравнение.

Координаты

Ученик научится:

- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Статистика и теория вероятностей

Описательная статистика

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.
- составлять на основе данных таблицы, строить диаграммы;
- решать несложные комбинаторные задачи способом перебора вариантов.

Геометрия

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;
- выполнять в несложных ситуациях измерения реальных объектов и необходимые вычисления для решения задач из повседневной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

- исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;
- конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
- определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

История математики

Ученик получит возможность научиться:

- узнать о зарождении и проникновении в жизнь десятичной системы счисления; познакомиться с римской нумерацией как примером позиционной системы;
- познакомиться с историей появления дробей и способами их записи, с историей изобретения десятичных дробей и их связи с метрической системой мер;
- узнать об открытии отрицательных чисел и его значении для развития математики и других наук;
- познакомиться с распространенными версиями происхождения некоторых математических терминов и символом;
- узнать имена некоторых великих учёных разных эпох и народов, внёсших вклад в становление и развитие математики, а также с рядом знаменитых исторических задач и легенд (задача о шахматной доске и др.).

Оценка письменных работ учащихся по математике

Отметка «5» ставится, если:

- ✓ работа выполнена верно и полностью;
- ✓ в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- ✓ решение не содержит неверных математических утверждений (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- ✓ работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- ✓ допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);
- ✓ выполнено без недочетов не менее $\frac{3}{4}$ заданий.

Отметка «3» ставится, если:

- ✓ допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.

Отметка «2» ставится, если:

- ✓ допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- ✓ правильно выполнено менее половины работы

Оценка устных ответов учащихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если учащийся:

- ✓ полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- ✓ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую

терминологию и символику;

- ✓ правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу.
- ✓ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- ✓ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков;
- ✓ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- ✓ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание или непонимание 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.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибка – это погрешность, свидетельствующая о том, что ученик не овладел теми знаниями и умениями (связанными с контролируемым разделом, темой), которые определены программой по математике для средней школы.

К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и алгоритмов, неумение их применять, например, потеря корня или сохранение постороннего корня в ответе, неумение строить и читать графики функций в

объеме программных требований и т.п.; а также вычислительные ошибки, если они не являются описками и привели к искажению или существенному упрощению задачи.

Недочетом считают погрешность, указывающую либо на недостаточно полное, прочное усвоение основных знаний и умений, либо на отсутствие знаний, которые программой не относятся к основным.

К недочетам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений, небрежное выполнение чертежа (если чертеж является необходимым элементом решения задачи), орфографические ошибки при написании математических терминов и т.п.

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.

При проведении устного опроса учитель выявляет знание и понимание учащимся учебного материала. Главное в этой проверке - выяснение уровня мышления школьника: насколько он понимает и умеет обосновать свое решение, насколько его знания осмысленные, владеет ли он устной речью, в том числе математической и т.п.

РЕАЛИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПРЕДПОЛАГАЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ:

-формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

-ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

-представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,

-стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

-осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия

вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

-коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

-экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

-способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

-экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

-мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

-познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

-познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование главы	Кол-во часов по главам	Контрольные работы
1	Глава 1. Дроби и проценты	21	2
2	Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве	7	1
3	Глава 3. Десятичные дроби	9	
4	Глава 4. Действия с десятичными дробями	31	1
5	Глава 5. Окружность	9	1
6	Глава 6. Отношения и проценты	14	
7	Глава 7. Симметрия	8	1
8	Глава 8. Выражения, формулы, уравнения	15	
9	Глава 9. Целые числа	14	1
10	Глава 10. Множества. Комбинаторика	9	
11	Глава 11. Рациональные числа	16	1
12	Глава 12. Многоугольники и многогранники	8	1
13	Итоговое повторение	4	
	Итого		9

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата факт.
Глава 1 Дроби и проценты (21 час)			
1	Повторение курса 5 класса	01.09	
2	Повторение курса 5 класса	02.09	
3	Что мы знаем о дробях. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби.	05.09	
4	Что мы знаем о дробях. Приведение дробей к общему знаменателю	06.09	
5	Действия с дробями. Сложение и вычитание дробей	07.09	
6	Действия с дробями. Умножение и деление дробей.	08.09	
7	«Многоэтажные» дроби. Понятие дробного выражения	09.09	
8	Нахождение значений дробных выражений	12.09	
9	Основные задачи на дроби (нахождение части от целого).	13.09	
10	Основные задачи на дроби (нахождение целого по его части).	14.09	
11	Основные задачи на дроби.	15.09	
12	Что такое процент.	16.09	
13	Нахождение процента от величины	19.09	
14	Решение задач на нахождение процента от величины	20.09	
15	Решение задач на проценты.	21.09	
16	Решение задач на проценты.	22.09	
17	Всероссийская проверочная работа	23.09	
18	Столбчатые и круговые диаграммы.	26.09	
19	Применения диаграмм на практике.	27.09	
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби и проценты»	28.09	
21	Контрольная работа № 2 по теме «Дроби и проценты»	29.09	
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 часов)			
22	Пересекающиеся прямые. Смежные и вертикальные углы	30.09	
23	Перпендикулярные прямые	10.10	
24	Параллельные прямые.	11.10	
25	Параллельные прямые. Скрещивающиеся прямые	12.10	
26	Расстояние.	13.10	
27	Расстояние.	14.10	

28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»	17.10	
Глава 3. Десятичные дроби (9 часов)			
29	Десятичная запись дробей	18.10	
30	Изображение десятичной дроби точками на координатной прямой.	19.10	
31	Десятичные дроби и метрическая система мер	20.10	
32	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	21.10	
33	Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Решение задач.	24.10	
34	Сравнение десятичных дробей.	25.10	
35	Сравнение десятичных дробей.	26.10	
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Десятичные дроби. Прямые на плоскости и в пространстве»	27.10	
37	Контрольная работа № 3 по теме «Десятичные дроби. Прямые на плоскости и в пространстве»	28.10	
Глава 4. Действия с десятичными дробями (31 час)			
38	Сложение и вычитание десятичных дробей	31.10	
39	Решение примеров на сложение и вычитание десятичных дробей.	01.11	
40	Решение текстовых задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	02.11	
41	Решение примеров и задач по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	03.11	
42	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	07.11	
43	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	08.11	
44	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	09.11	
45	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 Решение задач.	10.11	
46	Умножение десятичных дробей.	11.11	
47	Умножение десятичных дробей в решении практических задач.	14.11	
48	Умножение десятичных дробей в решении практических задач.	15.11	
49	Умножение десятичных дробей. Возведение в степень десятичной дроби.	16.11	
50	Умножение десятичных дробей.	17.11	
51	Деление десятичных дробей на натуральное число.	18.11	
52	Решение примеров на деление десятичных дробей на натуральные числа.	28.11	

53	Решение задач на деление десятичных дробей на натуральные числа.	29.11	
54	Деление десятичных дробей	30.11	
55	Решение примеров на деление десятичных дробей	01.12	
56	Решение задач на деление десятичных дробей.	02.12	
57	Решение текстовых задач на действия с десятичными дробями.	05.12	
58	Решение примеров на все действия с десятичными дробями.	06.12	
59	Деление десятичных дробей	07.12	
60	Округление десятичных дробей	08.12	
61	Решение примеров на округление десятичных дробей.	09.12	
62	Решение примеров на округление десятичных дробей. Практические задачи на округление десятичных дробей	12.12	
63	Решение задач на движение в противоположных направлениях и навстречу друг другу.	13.12	
64	Решение задач на движение в одном направлении.	14.12	
65	Решение различных задач на движение .	15.12	
66	Задачи на движение.	16.12	
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с десятичными дробями»	19.12	
68	Контрольная работа № 4 по теме «Действия с десятичными дробями»	20.12	
Глава 5. Окружность (9 часов)			
69	Окружность и прямая	21.12	
70	Касательная к окружности.	22.12	
71	Две окружности на плоскости	23.12	
72	Две окружности на плоскости. Тест № 8. Окружность.	26.12	
73	Построение треугольника	27.12	
74	Решение практических задач.	28.12	
75	Контрольная работа за 1 полугодие	29.12	
76	Круглые тела	30.12	
77	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окружность».	09.01	
Глава 6. Отношения и проценты (14 уроков)			
78	Что такое отношение	10.01	
79	Масштаб.	11.01	
80	Деление в данном отношении	12.01	

81	Решение задач на деление величины в данном отношении	13.01	
82	Решение практических задач.	16.01	
83	«Главная» задача на проценты.	17.01	
84	Перевод процента в десятичную дробь.	18.01	
85	Нахождения числа по его проценту и процента от числа	19.01	
86	Основные задачи на проценты	20.01	
87	Нахождения процентного отношения чисел	23.01	
88	Нахождения процентного отношения чисел при решении задач	24.01	
89	Выражение отношения в процентах	25.01	
90	Обобщение и систематизация знаний по теме «Отношения и проценты. Окружность».	26.01	
91	Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и проценты. Окружность»	27.01	
Глава 7. Симметрия (8 часов)			
92	Осевая симметрия.	30.01	
93	Построение симметричных точек симметричных фигур.	31.01	
94	Ось симметрии фигуры	01.02	
95	Ось симметрии фигуры. Решение практических задач.	02.02	
96	Обобщение и систематизация знаний по теме «Ось симметрии».	03.02	
97	Центральная симметрия	06.02	
98	Центральная симметрия.	07.02	
99	Обобщение и систематизация знаний по теме «Симметрия».	08.02	
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения (15 часов)			
100	О математическом языке	09.02	
101	Решение задач способом составления числового или буквенного выражения .	10.02	
102	Буквенные выражения и числовые подстановки	13.02	
103	Нахождение значений буквенного выражения при указанных значениях букв.	14.02	
104	Формулы. Вычисления по формулам	15.02	
105	Составление и использование формул	16.02	
106	Решение практических задач. Вычисления по формулам.	17.02	
107	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара	27.02	
108	Применение формул при решении простейших задач.	28.02	
109	Что такое уравнение	01.03	
110	Что такое уравнение. Решение уравнений.	02.03	

111	Правила нахождения неизвестных компонентов уравнения. Решения разнообразных задач	03.03	
112	Что такое уравнение.	06.03	
113	Обобщение и систематизация знаний по теме «Выражения, формулы, уравнения. Симметрия».	07.03	
114	Контрольная работа № 6 по теме «Симметрия. Выражения, формулы, уравнения. Симметрия»	09.03	
Глава 9. Целые числа (14 часов)			
115	Какие числа называют целыми	10.03	
116	Сравнение целых чисел	13.03	
117	Сравнение целых чисел. Работа с координатной прямой.	14.03	
118	Сложение целых чисел.	15.03	
119	Сложение целых чисел с разными знаками	16.03	
120	Нахождение значений выражений.	17.03	
121	Вычитание целых чисел	20.03	
122	Вычитание отрицательных чисел и чисел с разными знаками	21.03	
123	Вычитание целых чисел. Нахождение значений выражений.	22.03	
124	Обобщение и систематизация знаний по теме « Целые числа »	23.03	
125	Умножение и деление целых чисел.	24.03	
126	Нахождение значений выражений по теме «Умножение и деление целых чисел».	27.03	
127	Умножение и деление целых чисел. Решение уравнений	28.03	
128	Обобщение и систематизация знаний по теме « Целые числа »	29.03	
Глава 10. Множества. Комбинаторика (9 часов)			
129	Понятие множества	30.03	
130	Решение задач по теме «Понятие множества».	31.03	
131	Операции над множествами Логика перебора.	03.04	
132	Операции над множествами. Правило умножения	04.04	
133	Решение задач с помощью кругов Эйлера	05.04	
134	Решение задач с помощью кругов Эйлера	06.04	
135	Комбинаторные задачи.	07.04	
136	Обобщение и систематизация знаний по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика».	17.04	

137	Контрольная работа № 7 по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика».	18.04	
Глава 11.Рациональные числа (16 часов)			
138	Какие числа называют рациональными	19.04	
139	Работа с координатной прямой. Какие числа называют рациональными	20.04	
140	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	21.04	
141	Решение примеров на сравнение рациональных чисел.	24.04	
142	Сложение рациональных чисел.	25.04	
143	Решение примеров на сложение рациональных чисел.	26.04	
144	Вычитание рациональных чисел.	27.04	
145	Решение примеров на вычитание рациональных чисел.	28.04	
146	Умножение и деление рациональных чисел.	02.05	
147	Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с рациональными числами».	03.05	
148	Что такое координаты	04.05	
149	Прямоугольные координаты на плоскости.	05.05	
150	Прямоугольные координаты на плоскости. Решение задач.	10.05	
151	Прямоугольные координаты на плоскости.	11.05	
152	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Рациональные числа Прямоугольные координаты на плоскости».	12,05	
153	Контрольная работа № 8 по теме «Рациональные числа»	15.05	
Глава 12. Многоугольники и многогранники (8 часов)			
154	Параллелограмм.	16.05	
155	Свойства параллелограмма.	17.05	
156	Параллелограмм. Решение практических задач.	18.05	
157	Площади. Формулы для вычисления площади.	19.05	
158	Практические задачи на нахождение площади.	22.05	
159	Призма.	23.05	
160	Решение задач на нахождение площадей.	24.05	
161	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многоугольники и многогранники»	25.05	
Повторение (4 часа)			
162	Повторение по теме: «Задачи на движение», «Проценты», «Отношения»	26.05	

163	Повторение по теме: «Площадь и периметр фигуры. Симметрия. Координатная плоскость»	29.05	
164	Повторение по теме: «Положительные и отрицательные числа»	30.05	
165	Итоговая контрольная работа	31.05	