

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»

Рассмотрена на педагогическом совете

и рекомендована к утверждению

Протокол

от «29» 08.2019 г. № 1

Утверждаю

Директор МБОУ «Гимназия №1»

Л.И.Ахмедханова

Приказ от «31» 08.2019 г. № 61



Индивидуальная
рабочая программа
по математике
для обучающейся 6 «а» класса
Герейхановой М.

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы

Данная рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в РФ».
- Федеральными Государственными стандартами.
- Требованиями к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.
- Примерной программы по математике основного общего образования.
- Концепцией развития математического образования в Российской Федерации.
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019/2020 учебный год.
- Учебным планом МБОУ «Гимназия №1» на 2019-2020 учебный год.
- Авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А.
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Гимназия №1».

Место предмета в учебном плане

Базисный учебный план на изучение математики в 6 классе отводит 5 учебных часов в неделю, всего 170 уроков. Данная адаптированная программа рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю) очного обучения, в соответствии с учебным планом МБОУ «Гимназия №1» по индивидуальному обучению.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Дроби и проценты (16 часов)

Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями. Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби. Понятие процента. Нахождение процента от величины. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы.

Основные цели — систематизировать знания об обыкновенных дробях; закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями; познакомить учащихся с понятием процента, а также развить умение работать с диаграммами.

2. Прямые на плоскости и в пространстве (4 часа)

Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости.

Основные цели — создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух прямых на плоскости и в пространстве; сформировать навыки построения параллельных и перпендикулярных прямых; научить находить расстояние от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.

3. Десятичные дроби (8 часов)

Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.

Основные цели — ввести понятие десятичной дроби; выработать навыки чтения записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

4. Действия с десятичными дробями (19 часов)

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на степень 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Приближённое частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями.

Основная цель — сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

5. Окружность (7 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и её построение. Построение треугольника по трём сторонам. Неравенство треугольника. Круглые тела.

Основные цели — создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трём сторонам; сформировать представление о круглых телах (шар, конус, цилиндр).

6. Отношения и проценты (9 часов)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении. Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Основные цели — познакомить с понятием «отношение» и сформировать навыки использования соответствующей терминологии; развить навыки вычисления с процентами.

7. Симметрия (4 часа)

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Построение фигуры, симметричной данной относительно прямой и относительно точки. Симметрия в окружающем мире.

Основные цели — познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости; научить строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой, а также точку, симметричную данной относительно точки; дать представление о симметрии в окружающем мире.

8. Выражения, формулы, уравнения (11 часов)

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объёма параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи.

Основные цели — сформировать первоначальные представления о языке математики; описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости; познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

9. Целые числа (8 часов)

Числа, противоположные натуральным. Ряд целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания. Умножение и деление целых чисел; правила знаков.

Основные цели — мотивировать введение отрицательных чисел; сформировать умение сравнивать целые числа с опорой на координатную прямую, а также выполнять действия с целыми числами.

10. Множества. Комбинаторика (2 часа)

Понятие множества. Примеры конечных и бесконечных множеств. Подмножества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Разбиение множества. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера. Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Основные цели — познакомить с простейшими теоретико-множественными понятиями, а также сформировать первоначальные навыки использования теоретико-множественного языка; развить навыки решения комбинаторных задач путём перебора всех возможных вариантов.

11. Рациональные числа (9 часов)

Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий. Примеры использования координат в реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Основные цели — выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами; сформировать представление о декартовой системе координат на плоскости.

12. Многоугольники и многогранники (5 часов)

Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносторонние фигуры. Призма.

Основные цели — развить знания о многоугольниках; развить представление о площадях; познакомить со свойством аддитивности площади, с идеей перекраивания фигуры с целью определения её площади; сформировать представление о призме; обобщить приобретённые геометрические знания и умения и научить применять их при изучении новых фигур и их свойств.

Планируемые результаты:

В результате изучения математики в 6 классе учащийся должен:

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;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа;
- находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- при решении несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- в устной прикидке и оценке результатов вычислений;
- при проверке результата вычисления с использованием различных приёмов.

№	Наименование разделов и тем	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
6 класс			
1	Обыкновенные дроби	<ul style="list-style-type: none"> - <i>преобразовывать, сравнивать, упорядочивать</i> обыкновенные дроби; - <i>выполнять</i> вычисления с дробями; - <i>объяснять</i>, что такое процент; - <i>выражать</i> проценты в дробях и дроби в процентах; - <i>извлекать</i> информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>исследовать</i> несложные числовые закономерности; - <i>использовать</i> приёмы решения трёх основных задач на дроби; - <i>решать</i> задачи на нахождение нескольких процентов величины; - <i>выполнять</i> несложные исследования на наименьшее и наибольшее из представленных данных с помощью диаграмм.
2	Прямые на плоскости и в пространстве	<ul style="list-style-type: none"> - <i>распознавать</i> случаи взаимного расположения двух прямых; - <i>изображать</i> две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>измерять</i> расстояние между двумя точками, от точки до прямой; - <i>измерять</i> расстояние между двумя параллельными прямыми; - <i>решать</i> занимательные задачи.
3	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	<ul style="list-style-type: none"> - <i>читать, записывать, сравнивать</i> десятичные дроби, <i>выполнять</i> сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей; - переводить десятичную дробь в обыкновенную; - <i>выполнять</i> задания на все действия с десятичными дробями; - <i>оперировать</i> десятичными дробями при решении уравнений и текстовых задач на все действия с десятичными дробями - <i>формулировать</i> понятие «приближенные числа», «среднего арифметического нескольких чисел»; - <i>округлять</i> десятичные дроби до заданного разряда, <i>находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. - <i>переводить</i> обыкновенную дробь в конечную или бесконечную десятичную дробь; - <i>вычислять</i> длину окружности, площадь круга; - <i>использовать</i> в ходе решения текстовых задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин; - <i>строить</i> точки в декартовой системе координат - <i>строить и читать</i> столбчатые диаграммы и простейшие графики 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>развивать и углублять</i> представление о числе; - <i>научиться использовать</i> приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; - <i>различать и строить</i> фигуры, симметричные относительно плоскости; - <i>решать</i> математические задачи и задачи из смежных предметов; - <i>выполнять</i> несложные практические расчёты, - <i>решать</i> занимательные задачи - <i>развить и углубить</i> знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби); - <i>понять</i>, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; - <i>понять</i>, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных; - <i>решать</i> занимательные задачи на составление и разрезание фигур

4	Окружность	<ul style="list-style-type: none"> - <i>распознавать</i> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей; - <i>изображать</i> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности; - <i>распознавать</i> цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать с помощью бумаги, пластилина, проволоки. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>исследовать</i> и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение; - <i>рассматривать</i> простейшие сечения круглых тел, полученные путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид.
6	Отношения, пропорции, проценты	<ul style="list-style-type: none"> - <i>использовать</i> понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов; - <i>решать задачи</i> на деление величины в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность; - <i>выражать</i> проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>научиться использовать</i> приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ - <i>решать</i> задачи на нахождение процента от величины и величины по ее проценту; - <i>выражать</i> отношение двух величин в процентах.
7	Симметрия	<ul style="list-style-type: none"> - <i>находить</i> в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры; - <i>распознавать</i> симметричные фигуры относительно прямой, точки, плоскости. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>строить</i> фигуру симметричную данной; - <i>конструировать</i> орнаменты и паркетные узоры, используя свойства симметрии
8	Буквы и формулы	<ul style="list-style-type: none"> - <i>использовать</i> буквы при записи математических выражений и предложений; - <i>применять</i> буквы для обозначения чисел, записи общих утверждений; - <i>составлять</i> буквенные выражения по условию задач; - <i>вычислять</i> числовые значения буквенных выражений при заданных значениях букв; - 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>составлять</i> формулы, выражать зависимость между величинами, вычислять по формулам; - <i>составлять</i> уравнения по условию задач; - <i>решать</i> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
9	Целые числа	<ul style="list-style-type: none"> - <i>сравнивать</i> целые числа; - <i>выполнять</i> действия с модулями целых чисел; - <i>выполнять</i> арифметические действия с положительными и отрицательными числами; - <i>применять</i> законы сложения и умножения для целых чисел; - <i>раскрывать</i> скобки, <i>закрывать</i> скобки, <i>выполнять</i> упрощение выражений; - <i>представлять</i> целые числа на координатной прямой 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>развить</i> и углубить представление о числе; - <i>научиться использовать</i> приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; - <i>решать</i> математические задачи и задачи из смежных предметов - <i>выполнять</i> несложные практические расчёты, - <i>решать</i> занимательные задачи.
10	Комбинаторика	<ul style="list-style-type: none"> - <i>решать</i> комбинаторные задачи методом перебора вариантов, приёмом комбинаторного умножения; - <i>проводить</i> эксперименты со случайными событиями. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>анализировать</i> и интерпретировать результаты; - <i>сравнивать</i> шансы наступления случайного события, строить речевые конструкции; - <i>решать</i> занимательные задачи.

11	Рациональные числа	<ul style="list-style-type: none"> - <i>сравнивать и упорядочивать</i> рациональные числа; - <i>выполнять</i> арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора. - <i>изображать</i> рациональные числа на координатной оси; - <i>решать</i> уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений; - <i>применять</i> законы сложения и умножения при выполнении действий с рациональными числами 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>преобразовывать</i> простейшие буквенные выражения; - <i>различать и строить</i> фигуры, симметричные относительно прямой; - <i>развить и углубить</i> представление о числе - <i>научиться использовать</i> приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; - <i>решать</i> математические задачи и задачи из смежных предметов, <i>выполнять</i> несложные практические расчёты, <i>решать</i> занимательные задачи.
12	Многоугольники и многогранники	<ul style="list-style-type: none"> - <i>распознавать</i> на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе правильные многоугольники) - <i>изображать</i> геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов; - <i>распознавать и строить</i> развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы - <i>измерять</i> с помощью транспортира и сравнивать величины углов, в том числе углов в треугольнике, строить с помощью транспортира углы заданной величины; - <i>вычислять</i>: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба, призмы; - <i>выражать</i> одни единицы длины, площади, объёма, массы, времени через другие; - <i>моделировать</i> многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>вычислять</i> объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; - <i>углубить и развить</i> представления о пространственных геометрических фигурах; - <i>применять</i> понятие развёртки для выполнения практических расчётов; - <i>изготавливать</i> пространственные фигуры из разверток; - <i>исследовать</i> и описывать свойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ - <i>решать</i> занимательные задачи