**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Беркутская средняя общеобразовательная школа»**627032, Тюменская область, Ялуторовский район, с. Беркут ул. Первомайская 29 тел. 91-1-70[Berkutskajaschkola@yandex.ru](mailto:Berkutskajaschkola@yandex.ru) ОКПО 45782164, ОГРН 1027201463695, ИНН/КПП 7228002294/720701001



Рабочая программа

**по математике+геометрия**

**(для обучающихся с умственной отсталостью)**

(название учебного курса, предмета, дисциплины)

для обучающихся **6-9** класса

Учитель:

**Куликова Наталья Сергеевна**

(соответствие занимаемой должности)

**2020-2021 учебный год**

**Пояснительная записка**

**Целью** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «математика» является усвоение содержания учебного предмета «математика» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации.

Программа рассчитана на 546 часов, со следующим распределением часов по классам:

6 класс – 170 часов;

7 класс – 170 часов;

8 класс – 170 часов;

9 класс - 136 часов.

**Учебники:**

Математика. 6 класс. Г.М.Капустина, М.Н.Порева. «Просвещение» 2012 г.

Математика. 7 класс. Т.В.Алышева. «Просвещение» 2019 г.

Математика. 8 класс. В.В. Эк. «Просвещение» 2012 г.

Математика. 9 класс. М.Н.Порева. «Просвещение» 2012 г.

**Распределение часов по учебным четвертям**

|  |  |
| --- | --- |
| **Период обучения**  **6- 8 класс** | **Количество часов в каждом классе** |
|
| 1 четверть | 40 часов |
| 2 четверть | 40 часов |
| 3 четверть | 50 часов |
| 4 четверть | 40 часов |
| **Итого за год:** | **170 часов** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Период обучения**  **9 класс** | **Количество часов в каждом классе** |
|
| 1 четверть | 32 часа |
| 2 четверть | 32 часа |
| 3 четверть | 40 часов |
| 4 четверть | 32 часа |
| **Итого за год:** | **136 часа** |

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**6 класс**

Обучающиеся должны знать: разряды в классе единиц; десятичный состав чисел в пределах 1000; геометрические фигуры, уметь их чертить по заданным длинам сторон; единицы измерения длины, массы; их соотношения; единицы измерения длины, массы; единицы измерения длины, массы, времени; их соотношения; виды углов, уметь их различать; единицы измерения длины, массы, времени.

Обучающиеся должны уметь: читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000; читать, записывать под диктовку, сравнивать числа в пределах 1000; определять простые и составные числа; выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000; выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000; выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000; выполнять преобразования чисел, полученных при измерении; выполнять преобразования чисел, полученных при измерении; выполнять преобразования чисел, полученных при измерении; выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении; выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении; выполнять арифметические действия с многозначными числами в пределах 1000.

**7 класс**

Обучающиеся должны знать: числовой ряд в пределах 1 000 000; алгоритмы арифметических действий с многозначными числами, числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины и массы; элементы десятичной дроби; преобразование десятичных дробей; место десятичных дробей в нумерационной таблице; симметричные предметы, геометрические фигуры; виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

Обучающиеся должны уметь: умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число; читать, записывать десятичные дроби; складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные); записывать числа, полученные при измерении мерами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей; выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени; решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца; решать составные задачи в 3-4 арифметические действия; находить ось симметрии симметрично относительно оси, центра симметрии.

**8 класс**

Обучающиеся должны знать: нумерацию чисел, счет простыми и разрядными единицами, равными числовыми группами в пределах 1000000, умением читать и записывать эти числа, знать их десятичный состав, разряды и классы; арифметические действиями, умением складывать и вычитать устно в пределах 100, знать таблицу умножения и деления овладеть приемами письменных вычислений, выполнять четыре арифметических действия в пределах 1000000 (умножать и делить на однозначное число), производить эти же действия с дробными числами (кроме умножения и деления дроби на дробь), находить дробь и несколько процентов от числа; иметь конкретные представления о единицах измерения: стоимости, длины, емкости, массы, времени, площади и объема; знать таблицу соотношения этих единиц, уметь пользоваться измерительными инструментами и измерять длину масштабной линейкой, циркулем и рулеткой; геометрическим материалом — уметь различать основные геометрические фигуры (точка; линии — прямые, кривые, ломаные; отрезок; луч; угол; многоугольник — треугольник, четырех угольник; круг; окружность; шар; конус; параллелепипед; куб), знать их названия, элементы, уметь чертить их с помощью линейки, чертежного треугольника, транспортира, циркуля, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба.

Обучающиеся должны уметь: умение получить дробь, читать и записывать ее, знать виды дробей, преобразовывать дроби; умение решать простые и составные задачи в два-три действия, указанных в программе видов; взвешивать на чашечных и циферблатных весах, определять емкость сосудов мерной кружкой, литровыми или пол-литровыми емкостями (банками, бутылками); определять время по часам; уметь заменять число, выраженное в мерах длины, массы, времени и т.д., десятичной дробью и выполнять с ними четыре арифметических действия.

**9 класс**

Обучающиеся должны знать: таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток; табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления; названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема; натуральный ряд чисел от 1 до 1000000; геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, правильного шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

Обучающиеся должны уметь: выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000; выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях; находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту; решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в два, три, четыре арифметических действия; вычислять объем прямоугольного параллелепипеда; различать геометрические фигуры и тела; строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии, развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

**Содержание** **программы**

***Первый год обучения /6 класс, 170 часов.***

Тема 1. Нумерация чисел в пределах 1000.

Наполнение содержания данной темы. Повторение. Нумерация чисел в пределах 1 000. Чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000. Счет разрядными единицами. Простые и составные числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000. Закрепление по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000». Геометрические фигуры. Построение геометрических фигур. Умножение и деление чисел в пределах 1 000. Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени Углы. Виды углов. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени. Диагностическая контрольная работа. Работа над ошибками.

Тема 2. Нумерация многозначных чисел 1 000 000.

Наполнение содержания данной темы. Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Взаимное положение прямых на плоскости. Нумерационная таблица. Чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1000 000. Чтение, запись и сравнение чисел в пределах. 1000 000. Разложение на разрядные слагаемые. Округление чисел в пределах 1000 000. Присчитывание и отсчитывание по разрядным единицам. Перпендикуляр. Построение взаимно перпендикулярных линий. Получение многозначных чисел из разрядных слагаемых. Получение многозначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые. Римская нумерация. Высота треугольника.

Тема 3. Сложение и вычитание числе в пределах 10 000.

Наполнение содержания данной темы. Сложение и вычитание целых чисел без перехода через разряд. Сложение чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд. Закрепление по теме «Сложение чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд». Параллельные прямые. Построение параллельных прямых. Вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд. Закрепление по теме «Вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд». Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 10 000. Закрепление по теме «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 10 000». Построение параллельных прямых. Приемы проверки сложения. Проверка вычитания сложением. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 10 000. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 10 000. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 10 000. Решение задач на сложение и вычитание чисел с переходом через разряд.

Тема 4. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.

Наполнение содержания данной темы. Сложение чисел, полученных при измерении. Закрепление по теме «Сложение чисел, полученных при измерении». Вычитание чисел, полученных при измерении. Виды треугольников в зависимости от величины угла. Вычитание чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени. Решение задач на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Виды треугольников в зависимости от длин сторон. Виды треугольников в зависимости от длин сторон.

Тема 5. Обыкновенные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Образование обыкновенных дробей. Сравнение обыкновенных дробей. Построение треугольников по длинам сторонам. Правильные и неправильные дроби. Образование смешанного числа. Сравнение смешанных чисел. Основное свойство дроби. Высота в треугольнике. Остроугольный треугольник. Основное свойство дроби. Преобразование обыкновенных дробей. Закрепление по теме «Преобразование обыкновенных дробей». Нахождение части от числа. Высота в треугольнике. Тупоугольный треугольник. Нахождение части от числа. Решение задач на нахождение части от числа. Нахождение нескольких частей от числа. Закрепление по теме «Нахождение нескольких частей от числа». Высота в треугольнике. Прямоугольный треугольник. Нахождение нескольких частей от числа. Решение задач на нахождение нескольких частей от числа. Решение задач на нахождение нескольких частей от числа. Виды треугольников. Высота в треугольнике. Решение задач на нахождение нескольких частей от числа. Нахождение нескольких частей от числа. Закрепление по теме «Нахождение нескольких частей от числа».

Тема 6. Обыкновенные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями без выполнения преобразований. Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями без выполнения преобразований. Положение линий на плоскости. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание обыкновенной дроби из единицы. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание обыкновенной дроби из целого числа. Взаимное положение геометрических фигур и линий на плоскости и в пространстве. Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Уровень и отвес. Смешанные числа. Сложение смешанных чисел без выполнения преобразований. Вычитание смешанных чисел без выполнения преобразований. Сложение и вычитание смешанных чисел. Построение квадрата и прямоугольника по заданным размерам. Особые случаи сложения и вычитания смешанных чисел. Вычитание смешанного числа из целого числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание смешанных чисел с выполнением преобразований. Геометрические тела. Отличие геометрических тел от геометрических фигур. Решение задач и примеров на сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач и примеров на сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач и примеров на сложение и вычитание смешанных чисел. Куб. Брус. Шар.

Тема 7. Скорость. Время. Расстояние.

Наполнение содержания данной темы. Скорость, время, расстояние (путь). Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния (пути). Решение простых арифметических задач на нахождение скорости. Решение простых арифметических задач на нахождение времени. Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния, скорости, времени. Куб, брус. Элементы куба, бруса. Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния, скорости, времени. Решение составных задач на встречное движение (прямолинейное) двух тел. Решение составных задач на встречное движение (равномерное) двух тел. Решение составных задач на встречное движение.

Тема 8. Умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000.

Наполнение содержания данной темы. Умножение на однозначное число в пределах 10 000. Закрепление по теме «Умножение на однозначное число в пределах 10 000». Решение задач по теме «Умножение на однозначное число в пределах 10 000». Масштаб. 1:1 000; 1:10 000; 2:1; 10:1; 100:1. Решение примеров и задач на умножение на однозначное число чисел в пределах 10 000. Решение задач на умножение на однозначное число чисел в пределах 10 000.и Умножение на однозначное число в пределах 10 000. Масштаб. 1:1 000; 1:10 000; 2:1; 10:1; 100:1. Умножение на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Решение задач на умножение на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Решение задач на умножение на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Умножение на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Деление на однозначное число в пределах 10 000. Закрепление по теме «Деление на однозначное число в пределах 10 000». Геометрические фигуры. Многоугольники. Деление на однозначное число в пределах 10 000. Решение задач и примеров на деление на однозначное число в пределах 10 000. Закрепление по теме «Решение задач и примеров на деление на однозначное число в пределах 10 000». Обобщение по теме «Решение задач и примеров на деление на однозначное число в пределах 10 000». Периметры геометрических фигур. Деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Закрепление по теме «Деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000». Деление с остатком. Закрепление по теме «Деление с остатком». Взаимное положение прямых на плоскости и в пространстве. Деление на однозначное число. Решение задач на прямую пропорциональную зависимость. Деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000.

Тема 9. Повторение.

Наполнение содержания данной темы. Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Отличие геометрических тел от геометрических фигур. Обобщение по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000 000». Повторение по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000 000». Виды треугольников в зависимости от величины угла. Высота треугольника. Числа, полученные при измерении стоимости, массы, длины. Сложение чисел в пределах 10 000. Вычитание чисел в пределах 10 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Виды треугольников в зависимости от длин сторон. Построение треугольников. Решение задач на сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Линии в круге. Линии в круге. Умножение на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000. Деление на однозначное число чисел в пределах 10 000. Умножение и деление чисел в пределах 10 000. Решение задач на умножение чисел в пределах 10 000. Решение задач на деление чисел в пределах 10 000. Решение задач на умножение и деление чисел в пределах 10 000. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Масштаб. 1:1 000; 1:10 000; 2:1; 10:1; 100:1.

***Второй год обучения / 7 класс, 170 часов***

Тема 1. Нумерация (повторение).

Наполнение содержания данной темы. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Таблица классов и разрядов (повторение). Разложение чисел на разрядные слагаемые (повторение). Сравнение чисел в пределах 1 000 000 (повторение). Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000. Геометрические фигуры: прямая, кривая, ломаная линии (повторение). Округление чисел до указанного разряда (повторение).

Тема 2. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно.

Наполнение содержания данной темы. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000. Письменное сложение чисел в пределах 1000000. Геометрические фигуры: луч, отрезок (повторение). Письменное сложение чисел в пределах 1000000. Письменное вычитание чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 с проверкой. Построение отрезка при помощи циркуля. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.

Тема 3. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 письменно.

Наполнение содержания данной темы. Проверка арифметических действий. Устное умножение и деление чисел (повторение). Углы: прямой, тупой, острый. Умножение на однозначное число чисел в пределах 1000000 письменно. Письменное умножение чисел в пределах 1000000 на однозначное число. Умножение многозначного числа на однозначное с переходом через разряд. Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное. Деление с остатком. Письменное деление чисел в пределах 1000000 на однозначное число. Письменное деление чисел в пределах 1000000 на однозначное число. Письменное деление чисел в пределах 1000000 с проверкой. Линии, отрезки: взаимно перпендикулярные, взаимно параллельные. Письменное умножение и деление чисел в пределах 1000000 с проверкой. Письменное умножение и деление чисел в пределах 1000000 на круглые десятки. Письменное умножение и деление чисел в пределах 1000000 на круглые десятки. Письменное умножение и деление чисел в пределах 1000000 на двузначное число. Построение окружности. Линии в круге: радиус, диаметр. Деление с остатком чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.

Тема 4. Преобразование чисел, полученных при измерении (повторение).

Наполнение содержания данной темы. Числа, полученные при измерении. Замена крупных мер мелкими. Замена мелких мер крупными.

Тема 5. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно (легкие случаи).

Наполнение содержания данной темы. Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Письменное сложение чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Письменное сложение чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Письменное вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Письменное вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени.

Тема 6. Многоугольники.

Наполнение содержания данной темы. Треугольники. Многоугольники.

Классификация многоугольников. Письменное вычитание чисел, полученных при измерении времени. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно (легкие случаи). Построение треугольника с помощью циркуля.

Тема 7. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число, письменно.

Наполнение содержания данной темы. Устное умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы. Письменное умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число. Параллелограмм. Свойства элементов. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число

Тема 8. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на круглые десятки, письменно.

Наполнение содержания данной темы. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, на круглые десятки. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, на круглые десятки. Ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости на круглые десятки. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины, на круглые десятки. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины, на круглые десятки. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины на круглые десятки. Построение параллелограмма (ромба). Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы, на круглые десятки. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы, на круглые десятки. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы на круглые десятки. Построение параллелограмма (ромба).

Тема 9. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на двузначное число.

Наполнение содержания данной темы. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости на двузначное число. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости на двузначное число. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины на двузначное число. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины на двузначное число. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы на двузначное число. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы на двузначное число. Умножение чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на двузначное число.

Тема 10. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на двузначное число.

Наполнение содержания данной темы. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости на двузначное число. Симметрия. Построение параллелограмма и ромба. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости на двузначное число. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины на двузначное число. Построение параллелограмма и ромба. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения длины на двузначное число. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы на двузначное число. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения массы на двузначное число. Взаимное положение прямых на плоскости. Деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на двузначное число. Самостоятельная работа «Умножение и деление многозначных чисел на двузначное число». Тема 11. Обыкновенные дроби (повторение).

Наполнение содержания данной темы. Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сокращение дробей. Построение ломаной линии и вычисление ее длины. Сокращение дробей. Правильные и неправильные дроби, замена неправильной дроби смешанным числом Сравнение смешанных чисел. Симметрия, ось симметрии, центр симметрии, симметричные предметы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Тема 12. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

Наполнение содержания данной темы. Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Построение точки, симметричной данной относительно оси и центра симметрии Построение геометрических фигур относительно оси симметрии. Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями. Геометрические фигуры, симметричные, относительно центра симметрии. Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями. Сравнение смешанных чисел. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Построение отрезков длиннее, короче заданного. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

Тема 13. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю.

Наполнение содержания данной темы. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Построение треугольников по длинам сторон и вычисление их периметра.

Тема 14. Десятичные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Запись без знаменателя, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение десятичных долей и дробей. Сравнение десятичных долей и дробей. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей. Расположение фигур на плоскости (пересекаются, касаются, не пересекаются). Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей.

Тема 15. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Наполнение содержания данной темы. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков. Построение отрезков и ломаной. Сложение и вычитание десятичных дробей с разным количеством знаков. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Фигуры, симметричные относительно оси симметрии и центра

Тема 16. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа.

Наполнение содержания данной темы. Решение задач на определение продолжительности, начала и конца события. Решение задач на определение продолжительности, начала и конца события. Нахождение десятичной дроби от числа. Решение задач на нахождение десятичной дроби от числа.

Тема 17. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице.

Наполнение содержания данной темы. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице. Масштаб. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице.

Тема 18. Задачи на движение.

Наполнение содержания данной темы. Решение задач на движение (встречное движение). Решение задач на движение (противоположное движение). Линии, отрезки: взаимно перпендикулярные, взаимно параллельные. Решение задач на движение в одном и противоположном направлении.

Тема 19. Составные задачи, решаемые в 3 – 4 арифметических действия.

Наполнение содержания данной темы. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия. Построение треугольника с помощью циркуля. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия.

Тема 20. Повторение.

Наполнение содержания данной темы. Десятичные дроби. Умножение и деление чисел на двузначное число. Нахождение части от числа. Построение окружности. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Порядок действий в примерах. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, длины, массы, письменно. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно

***Третий год обучения / 8 класс, 170 часов.***

Тема 1. Нумерация чисел в пределах 1.000.000.

Наполнение содержания данной темы. Чтение и запись чисел в пределе 1000000. Сравнение чисел. Натуральный ряд чисел, счет группами. Входной срез знаний. Разностное и кратное сравнение чисел. Геометрические фигуры. Разностное и кратное сравнение чисел. Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Окружность. Линии в круге.

Тема 2. Сложение и вычитание в пределе 1000000.

Наполнение содержания данной темы. Устное и письменное сложение. Устное и письменное вычитание. Нахождение неизвестных компонентов при сложении. Нахождение неизвестных компонентов при вычитании. Градус. Градусное измерение углов. Разностное сравнение чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Тема 3. Умножение и деление на однозначное число.

Наполнение содержания данной темы. Устное и письменное умножение на однозначное число. Деление целого числа на однозначное число. Симметрия. Построение симметричных фигур. Умножение и деление десятичной дроби на однозначное число

Тема 4. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Наполнение содержания данной темы. Умножение и деление на 10. Построение геометрических фигур. Нахождение периметра и площади. Умножение и деление на 100. Умножение и деление на 1000.

Тема 5. Умножение и деление на круглые десятки, сотни, тысячи.

Наполнение содержания данной темы. Умножение и деление на круглые десятки. Умножение и деление на круглые сотни. Построение треугольников. Умножение и деление на круглые тысячи.

Тема 6. Умножение и деление на двузначное число.

Наполнение содержания данной темы. Умножение на двузначное число. Построение треугольников. Деление на двузначное число. Умножение и деление на двузначное число. Построение симметричных фигур относительно оси и центра симметрии. Решение задач на умножение и деление на двузначное число.

Тема 7. Обыкновенные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Чтение и запись обыкновенных дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем. Вычитание дроби из единицы, целого числа. Сложение и вычитание смешанной дроби. Сравнение дробей с разными знаменателями. Построение треугольников. Сравнение дробей с разными знаменателями. Вычитание дробей с разными знаменателями. Решение примеров и задач на сложение и вычитание дробей. Построение треугольников. Решение примеров и задач на сложение и вычитание дробей. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по одной его доле. Нахождение части от числа.

Тема 8. Площадь. Единицы площади.

Наполнение содержания данной темы. Площадь. Единицы площади. Нахождение периметра и площади прямоугольника. Нахождение площади квадрата, прямоугольника. Арифметические задачи на нахождение площади. Построение симметричных фигур относительно оси и центра симметрии.

Тема 9. Сложение и вычитание целых и дробных чисел.

Наполнение содержания данной темы. Сложение и вычитание целых чисел. Сложение и вычитание дробных чисел. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Длина окружности. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Решение задач на сложение и вычитание целых и дробных чисел.

Тема 10. Обыкновенные и десятичные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Преобразования обыкновенных дробей. Площадь круга. Преобразования обыкновенных дробей. Замена целого числа неправильной дробью. Замена смешанного числа неправильной дробью. Диаграммы (круговая, столбчатая, линейная). Сокращение дробей. Умножение обыкновенной дроби на целое число. Диаграммы (круговая, столбчатая, линейная). Деление обыкновенной дроби на целое число. Решение задач на умножение и деление обыкновенной дроби на целое число. Геометрические тела. Умножение смешанного числа на целое число. Деление смешанного числа на целое число. Умножение и деление смешанного числа на целое число. Куб. Развертка куба. Изготовление модели. Умножение и деление смешанного числа на целое число. Решение примеров на все арифметические действия с дробями. Решение простых текстовых арифметических задач. Параллелепипед. Развертка.

Тема 11. Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Целые числа, полученные при измерении величин. Крупные и мелкие меры. Запись чисел, полученных при измерении величин, десятичной дробью. Пирамида. Изготовление модели. Замена десятичных дробей целыми числами. Сложение чисел, полученных при измерении величин, выраженных десятичной дробью. Построение симметричных фигур. Сложение чисел, полученных при измерении величин, выраженных десятичной. Вычитание чисел, полученных при измерении величин, выраженных десятичной дробью. Нахождение неизвестных компонентов. Решение примеров на Сложение чисел, полученных при измерении. Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его десятичной дроби. Решение примеров на все арифметические действия. Решение задач.

Тема 12. Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Числа, полученные при измерении площади. Единицы площади. Выражение в более мелких и крупных долях. Замена десятичных дробей целыми числами. Нахождение площади и периметра. Решение задач на нахождение площади.

Тема 13. Меры земельных площадей.

Наполнение содержания данной темы. Единицы измерения земельных площадей. Выражение в более мелких, крупных долях. Сложение чисел, полученных при измерении площади, выраженных десятичной дробью. Вычитание чисел, полученных при измерении площади, выраженных десятичной дробью. Умножение чисел, полученных при измерении площади. Деление чисел, полученных при измерении площади. Нахождение площади прямоугольника. Решение задач на вычисление площади.

Тема 14. Арифметические действия с целыми и дробными числами.

Наполнение содержания данной темы. Чтение и запись целых и дробных чисел. Сравнение целых и дробных чисел. Сложение и вычитание целых чисел. Сложение и вычитание дробных чисел. Разность и кратное сравнение чисел. Нахождение неизвестных. Обыкновенные дроби. Умножение целых и дробных чисел. Деление целых и дробных чисел. Деление с остатком. Деление с остатком. Порядок действий без скобок и со скобками. Числа, полученные при измерении величин.

***Четвертый год обучения / 9 класс, 136 часов***

Тема 1. Повторение.

Наполнение содержания данной темы. Нумерация. Счёт равными числовыми группами. Обыкновенные и десятичные дроби. Именованные числа. Геометрия: Виды линий. Линейные меры. Их соотношения.

Тема 2. Арифметические действия с целыми и дробными числами.

Наполнение содержания данной темы. Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на однозначные, двузначные, трёхзначные числа. Геометрия: Углы. Виды ломаной линии. Построение треугольников. Геометрические тела: куб, прямоугольный прямоугольник.

Тема 3. Проценты.

Наполнение содержания данной темы. Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью. Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%. Геометрия: Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. Развёртка правильной, полной пирамиды. Круг. Окружность. Шар, сечения шара.

Тема 4. Конечные и бесконечные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Геометрия: Цилиндр, развёртка. Конусы.

Тема 5. Все действия с десятичными дробями и целыми числами.

Наполнение содержания данной темы. Сложение и вычитание, умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Геометрия: Симметрия: осевая, центральная.

Тема 6. Обыкновенные дроби.

Наполнение содержания данной темы. Сложение и вычитание. Умножение и деление на целое число. Смешанное число. Геометрия: Площадь. Единицы измерения площади, их соотношения. Площадь круга.

Тема 7. Совместные действия целых чисел с обыкновенными дробями и десятичными дробями.

Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять другими. Геометрия: Объём. Обозначение: V. Единицы измерения объёма: 1 мм3, 1 см3, 1 дм3, 1 м3, 1 км3. Соотношения. Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

Тема 8. Повторение.

Наполнение содержания данной темы. Все действия с целыми числами, именованными числами, дробями. Решение задач. Геометрия: Вычисление периметра, площади, объёма.