«Утверждаю»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень общего образования (класс): основное общеее образование в 5 классе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов \_\_5ч \_в неделю, за год \_175\_час.

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС, разработана к учебно-методическим комплексам «Сферы» по математике для 5-6 классов издательства «Просвещение», с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных процессов федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, по учебнику : Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений Е.А Бунимович, Г. В. Дорофеев и др ., «Просвещение» 2014г.

**Личностные, метапредметные, предметные результаты изучения учебного предмета математика**

**Личностные:**

1. знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
2. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
3. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

**Метапредметные:**

1)умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

1. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
2. умение проводить рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты.
3. Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
4. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
5. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

**Предметные:**

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными дробями
3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерение длин площадей, объёмов;
6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
7. умение проводить несложные практические расчёты
8. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
9. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов

**Содержание учебного предмета математика в 5 классе**

**1. Линии (8 ч)**

Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Са­мопересекающиеся линии. Прямая, отрезок, луч. Ломаная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. *Основные цели* — развить представление о линиях на плос­кости и пространственное воображение учащихся, научить изображать прямую и окружность с помощью чертежных инструментов

2. **Натуральные числа (12 ч)**

Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. Округление натураль­ных чисел. Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов. *Основная цель* — систематизировать и развить знания уча­щихся о натуральных числах.

**3. Действия с натуральными числами (18ч)**

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение на­туральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач ариф­метическим методом.*Основная цель* — закрепить и развить навыки выполнения действий с натуральными числами.

**4. Использование свойств действий при вычислениях (13ч)**

Переместительное и сочетательное свойства сложения и ум­ножения; преобразование сумм и произведений. Распредели­тельное свойство умножения относительно сложения; вынесе­ние общего множителя за скобки. Примеры рациональных вы­числений. Решение задач арифметическим способом. *Основная цель* — сформировать начальные навыки преобра­зования выражений.

**5. Многоугольники (9 ч)**

Угол. Прямой, острый, тупой углы. Измерение и построе­ние углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольни­ки. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника. *Основные цели* — познакомить с новой геометрической фи­гурой — углом, новым измерительным инструментом — транс­портиром, развить измерительные умения, систематизировать представления о многоугольниках.

6. **Делимость чисел (15 ч)**

Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разло­жение числа на простые множители. Делимость суммы и про­изведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление **с** ос­татком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления. *Основная цель* — познакомить учащихся с простейшими по­нятиями теории делимости.

**7. Треугольники и четырехугольники (10 ч)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равен­ство фигур. Площадь прямоугольника, единицы площади.*Основные цели* — познакомить учащихся с классификаци­ей треугольников по сторонам и углам, свойствами прямоуголь­ника и его диагоналей, научить строить прямоугольник на не- линованной бумаге, сформировать понятие равенства фигур, продолжить формирование метрических представлений.

**8. Дроби (18 ч)**

Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точка­ми на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокра­щение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Срав­нение дробей. Запись натурального числа в виде дроби. *Основные цели* — сформировать у учащихся понятие дроби, познакомить с основным свойством дроби и применением его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби.

**9. Действия с дробями (34 ч)**

Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; пред­ставление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части числа из неправильной дроби. Умножение и де­ление дробей; взаимно обратные дроби. Нахождение части це­лого и целого по его части. Решение задач арифметическим способом. *Основная цель* — выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными дробями.

**10. Многогранники (10ч)**

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пи­рамида. Развертки многогранников.*Основная цель* — развить пространственные представления учащихся путем организации разнообразной деятельности с мо­делями многогранников и их изображениями.

**11. Таблицы и диаграммы (9 ч)**

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приемы сбора и представления информации. *Основная цель* — сформировать умение извлекать информа­цию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

**Повторение (10 ч)**.С учетом праздничных дней программа будет выполнена за 171ч.

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кч** | | | **Дата** | | **Основные виды деятельности** | **УУД** | | | | | | | | | **Примечание** |
|  | | |  | | **Личностные** | **Метапредметные** | | | | | | | **Предметные** | **ОВЗ** |
| **ГЛАВА 1. Линии - 9 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  2  3 | ***Повторение*** *курса математика – 4 класс*  *1.1* Разнообразный мир линий | 1  2 | | | 1.09  2.09  3.09 | | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометр. фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окруж мире.  Изобр. геометр. фигуры и их конфигу- рации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрич фигуры на клетчатой бумаге | Выражают положитель­ное отношение к процес­су познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; принимают и осваивают социальную роль обу­чающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; про­являют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные -* умеют принимать точку зрения другого; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют ор­ганизовывать учебное взаимодействие в группе | | | | | | | *Ученик научится:* проводить и обозначать прямые, лучи, строить и измерять отрезки; находить длины ломанных; строить окружность заданного радиуса, окружность с заданным центром, проходящую через заданную точку; связывать радиус и диаметр окружности;выражать одни единицы измерения длины через другие.  *Ученик получит возможность научиться:* строить отрезок, называть его элементы; измерять длину отрез­ка; выражать длину отрезка в различных единицах измерения; переходить от одних единиц измерения к другим; строить прямую, луч; по рисунку называют точки |  |
| 4 | *1.2*  Прямая. Части прямой  Ломаная | 2 | | | 4.09  7.09 | | Исследовать и описывать св-ва геометр фигур, исп-я эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.  Моделировать геометрич. объекты, исп-я проволоку, бумагу, пластилин др.  Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять получ-й результат с условием задачи.  Проводить и обозначать прямые, лучи, строить и измерять отрезки. Изобр. геометр. фигуры на клетчатой бумаге. Изображать равные фигуры |  |
| 5 |  |
| 6 | *1.3*  Длина линии | 1 | | | 8.09 | | Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков.  Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.  Выражать одни единицы измерения через другие.  Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников |  |
| 7 | Длина линии | 1 | | | 9.09 | | Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины ломанных.  Строить ломанные заданной длины с помощью линейки.  Выражать одни единицы измерения через другие. Находить длину ломанной. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге |  |
| 8 | *1.4*  Окружность | 1 | | | 10.09 | | Строить окружность заданного радиуса, окружность с заданным центром, проходящую через заданную точку. Знать, как связаны радиус и диаметр окружности. Изображать геометрич.фигуры на клетчатой бумаге |  |
| 9 | Входная контрольная работа | 1 | | | 11.09 | | Индивидуальное решение контрольных заданий |  |
| **ГЛАВА 2. Натуральные числа - 12 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | *2.1*  Как записывают и читают натуральные числа | 1 | | | 14.09 | | Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа. Записывать и читать числа в десятичной системе. Выполнять задания по теме «Как записывают и читают натуральные числа» | Проявляют положитель­ное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, адекватно оцени­вают результаты своей учебной деятельности; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; осознают границы соб­ственного знания и «незнания», дают адекват­ную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам реше­ния задач | | *Регулятивные* - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции; составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  *Познавательные* - делают предположения об информации, ко­торая нужна для решения учебной задачи; передают со­держание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные -* умеют оформлять свои мысли в устной и письмен. речи с учетом речевых ситуаций; умеют от­стаивать точку зрения, аргументируя | | | | *Ученик научится:* записывать и читать числа в десятичной системе;записывать натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых;сравнивать натуральные числа;отмечать числа точками на координатной прямой и находить координаты отмеченных точек; округлять натуральные числа.  *Ученик получит возможность научиться:* Сравнивать натуральные числа по классам и разрядам; записывать результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»; строить координатную прямую; по рисунку называть и показывать начало коорди­натной прямой и единичный отрезок; решать комбинаторные задачи | | |  |
| 11 | *2.2*  Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел | 1 | | | 15.09 | | Читать и записывать натуральные числа. Записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа. |  |
| 12 | Решение задач по теме «Натуральный ряд» | 1 | | | 16.09 | | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений |  |
| 13 | Решение задач по теме «Сравнение натуральных чисел» | 1 | | | 17.09 | | Описывать свойства натурального ряда. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа. |  |
| 14 | Решение задач по теме «Сравнение натуральных чисел» | 1 | | | 18.09 | | Сравнивать и упорядочивать натуральные числа. |  |
| 15  16 | *2.4* Округление натуральных чисел | 2 | | | 21.09  22.09 | | Округлять натуральные числа  Применять правило округления нату- ральных чисел при выполнении заданий |  |
| Ознакомит(решен.задач нат.ряд) |
| 17 | *2.5*  Комбинаторные задачи | 1 | | | 23.09 | | Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов |  |
| 18 | Комбинаторные задачи | 1 | | | 24.09 | | Моделировать ход решения задач с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов |  |
| 19 | Решение комбинаторных задач | 1 | | | 25.09 | | Решать комбинаторные задачи различными способами |  |
| 20 | Обобщение по теме «Натуральные числа» | 1 | | | 28.09 | | Решать задачи различными способами |  |
| 21 | Контрольная работа по теме «Натуральные числа» | 1 | | | 29.09 | | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль | С опорой |
| **ГЛАВА 3. Действия с натуральными числами - 18 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | *3.1*  *Анализ к/р*  Сложение натуральных чисел | 1 | | | 30.09 | | Выполнять работу над ошибками  Выполнять вычисления с натуральными числами; Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты | Дают позитивную само­оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познаватель­ный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | | *Регулятивные* - составляют план выполнения заданий совместно с учителем; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположение об информации, которая нужна для решения учеб­ной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  *Коммуникативные -* оформляют свои мысли в устной и письмен­ной речи с учётом речевых си­туаций; умеют уважительно относиться к позиции другого; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции | | | | *Ученик научится:* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел;связывать между собой сложение и вычитание, умножение и деление;находить неизвестные компоненты действий;записывать математические выражения;находить квадраты и кубы чисел;определять порядок действий и находить значения выражений, содержащих несколько разных действий;решать задачи на движение;решать задачи в несколько действий.  *Ученик получит возможность научиться:* складывать натуральные числа, используя свойства сложения; использовать различные приёмы проверки, правильности нахождения значения числового выражения; вычитать натуральные числа, используя разные способы вычислений, выбирая удобный способ; контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметических действий, выполнять любые действия с многозначными числами решать текстовые задачи | | |  |
| 23 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | | | 1.10 | | Выполнять арифметические действия (сложение и вычитание) с натуральными числами |  |
| 24  25 | *3.2*  Умножение и деление | 2 | | | 2.10  5.10 | | Вып. арифм. действия (умножение и деление) с натуральными числами |  |
| 26  27 | Решение задач на умножение и деление | 2 | | | 6.10  7.10 | | Решать задачи на умножение и деление натуральных чисел, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию | Решение несложных задач |
| 28 | *3.3*  Порядок действий в вычислениях | 1 | | | 8.10 | | Находить значения числовых выражений, соблюдая порядок действий в вычислениях |  |
| 29 | Порядок действия в числовых выражениях. | 1 | | | 9.10 | | Находить значения числ. выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. | Решение несложных задач |
| 30 | Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач | 1 | | | 1210 | | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию | Решение несложных задач |
| 31 | *3.4* Степень числа | 1 | | | 13.10 | | Вычислять значения степеней |  |
| 32 | Квадрат и куб числа | 1 | | | 14.10 | | Вычислять значения квадрата и куба |  |
| 33 | Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степени | 1 | | | 15.10 | | Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений | Решение несложных задач |
| 34 | *3.5* Задачи на движение навстречу и в противопо- ложных направлениях | 1 | | | 16.10 | | Решать задачи на движения навстречу и в противоположных направлениях | Решение несложных задач |
| 35 | Задачи на движение по течению и против течения реки | 1 | | | 19.10 | | Решать задачи по течению и против течения реки | Решение несложных задач |
| 36  37 | Различные задачи на движения | 2 | | | 20.10  21.10 | | Решать задачи на движение арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию  Индивидуальное решение контрольных заданий. | Решение несложных задач |
| 38 | **Контрольная работа по теме «Действия с натуральными числами**» | 1 | | | **22.10** | |
| 39 | Обобщение по теме «Задачи на движения | 1 | | | 23.10 | | Решать задачи по течению и против течения реки | С опорой |
| **ГЛАВА 4. Использование свойств действий при вычислениях - 13 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | *4.1* Свойства сложения и умножения (переместительное и сочетательное свойства) | 1 | | | 5.11 | | Записывать переместительное и сочетательное свойства с помощью букв. Применять данные свойства при выполнении заданий | Выражают положитель­ное отношение к процес­су познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; принимают и осваивают социальную роль обу­чающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; про­являют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач;  объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; делают предположения об информации, ко­торая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные -* умеют принимать точку зрения другого; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументи руя ее, подтверждая фактами; умеют ор­ганизовывать учебное взаимодействие в группе | | *Ученик научится:* записывать с помощью букв свойства арифметических действий;группировать слагаемые в сумме и множители в произведении;раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки;применять способ решения задачи на части;применять способ решения задачи на уравнивание.  *Ученик получит возможность научиться:* находить и выбирать удобный спо­соб решения задач; выполнять алгоритм арифметиче­ских дейст­вий, описы­вая явления с использова­нием буквен­ных выражений; самостоя­тельно выби­рать способ решения за­дачи | | | | |  |
| 41 | Свойства сложения и умножения (переместительный, сочетательный) | 1 | | | 6.11 | | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе переместительного и сочетательного свойств арифметических действий |  |
| 42 | *4.2* Преобразование выражений на основе свойств действий | 1 | | | 9.11 | | Записывать распределительное свойство с помощью букв. Применять данное свойство при вып. заданий |  |
| 43  44 | Вынесение общего множителя за скобки | 2 | | | 10.11  11.11 | | Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей |  |
| 45 | Преобразование числовых выражений на основе распределитель- ного закона | 1 | | | 12.11 | | Выполнять задания на преобразование числовых выражений на основе распределительного закона | Решение несложных задач |
| 46 | *4.3*  Задачи на части | 1 | | | 13.11 | | Решать задачи, на части используя реальные предметы и рисунки |  |
| 47 | Задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси | 1 | | | 16.11 | | Решать задачи на части, в условии которых дается масса всей смеси | Решение несложных задач |
| 48 | Задачи на части, в которых части в явном виде не указаны | 1 | | | 17.11 | | Решать задачи на части, в которых части в явном виде не указаны | Решение несложных задач |
| 49 | *4.4*  Задачи на уравнивание | 1 | | | 18.11 | | Решать задачи на уравнивание, используя реальные предметы и рисунки | Ознакомит. |
| 50 | Решение задач на уравнивание | 1 | | | 19.11 | | Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки. Решать текстовые задачи арифметическим способом | Ознакомит. |
| 51 | Решение задач. | 1 | | | 20.11 | | Решать задачи различных типов | С опорой |
| 52 | **Контрольная работа по теме «Использование свойств действий при вычислениях»** | **1** | | | **23.11** | | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль |  |
| **ГЛАВА 5. Углы и многоугольники - 9 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | *5.1*  Как обозначают и сравнивают углы | 1 | | 24.11 | | | Обозначать и сравнивать углы. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. | Дают позитивную само­оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познаватель­ный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | | *Регулятивные* - составляют план выполнения заданий совместно с учите- лем; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; опре- деляют цель учебной деятельности, осуще ствляют поиск сред- ства её достижения.  *Познавательные* - передают содержа- ние в сжатом или развернутом виде; делают предположе ние об информации, которая нужна для решения учеб­ной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  *Коммуникативные -* оформляют свои мысли в устной и письмен­ной речи с учётом речевых си­туаций; умеют уваж. относиться к позиции другого; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции | | | | *Ученик научится:* измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины;определять острым, тупым или прямым является угол;проводить биссектрису угла;называть элементы многоугольника;находить периметр многоугольника.  *Ученик получит возможность научиться:* распознавать виды углов; изображать ломанные и многоугольники | | |  |
| 54 | Виды углов. Биссектриса угла | 1 | | 25.11 | | | Распознавать виды углов по рисунку. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. |  |
| 55 | *5.2*  Измерение углов | 1 | | 26.11 | | | Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов | Решение несложных задач |
| 56 | Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира | 1 | | 27.11 | | | Строить углы заданной величины | Решение несложных задач |
| 57 | Построение и измерение углов | 1 | | 30.11 | | | Решать задачи на нахождение градусной меры углов | Решение несложных задач |
| 58 | *5.3*  Ломанные и многоугольники. Периметр многоугольника | 1 | | 1.12 | | | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Вычислять периметры многоугольников |  |
| 59 | Многоугольники. Диагонали многоугольников | 1 | 2.12 | | | | Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. |  |
| 60 | Обобщение по теме «Углы и многоугольники» | 1 | 3.12 | | | | Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. |  |
| 61 | **Контрольная работа по теме «Углы и многоугольники»** | **1** | **4.12** | | | | Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль | С опорой |
| **ГЛАВА 6. Делимость чисел - 15 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | *6.1*  Делители и кратные. Делитель числа. Наибольший общий делитель | 1 | | | 7.12 | | Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекват­ную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют инте­рес к изучению предмета; проявляют устойчивый интерес к способам ре­шения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения.  *Познавательные* - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные -* умеют кри­тично относиться к своему мне­нию; оформля­ют мысли в устной и письмен­ной речи с учётом речевых си­туаций | | | | *Ученик научится:* находить делители данного числа;находить общие кратные, и наименьшее общее кратное двух чисел;называть простые и составные числа, простые числа в пределах сотни;применять признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10; применятьсвойства делимости суммы и произведения;при делении одного натурального числа на другое находить частное и остаток от деления.  *Ученик получит возможность научиться:* выяснять является ли одно число делителем или кратным другого; раскладывать число на простые множители | | |  |
| 63 | Делители и кратные. Наименьшее общее кратное | 1 | | | 8.12 | | Формулировать определения делителя и кратного, наименьшего общего делителя | Решение несложных задач |
| 64 | Делители и кратные. Выполнение заданий | 1 | | | 9.12 | | Выполнять задания на нахождение наибольшего и наименьшего общего делителя. Конструировать математич. предложения с помощью связок «и», «или», «если…, то…» | Решение несложных задач |
| 68 | *6.2*  Простые и составные числа | 1 | | | 10.12 | | Формулировать определения простого и составного числа. Использовать таблицу простых чисел |  |
| 69 | Разложение составного числа на простые множители | 1 | | | 11.12 | | Раскладывать составные числа на простые множители |  |
| 70 | *6.3*  Делимость суммы и произведения | 1 | | | 15.12 | | Формулировать свойства и признаки делимости. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты |  |
| 71 | Свойства делимости | 1 | | | 1612 | | Решать задачи, связанные с делимостью чисел |  |
| 72 | *6.4*  Признаки делимости на 2, на 5, на 10 | 1 | | | 17.12 | | Знать признаки делимости на 2, на 5, на 10 и применять их при выполнении заданий |  |
| 73 | Признаки делимости на 3, на 9 | 1 | | | 18.12 | | Знать признаки делимости на 3, на 9 и применять их при выполнении заданий |  |
| 74 | Признаки делимости чисел | 1 | | | 21.12 | | Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел | Решение несложных задач |
| 75 | *6.5*  Деление с остатком | 1 | | | 22.12 | | Выполнять деление с остатком. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.) | Ознак. |
| 76 | Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком | 1 | | | 23.12 | | Находить неизвестные компоненты при делении с остатком | Ознаком. |
| 77 | **Контрольная работа по теме «Делимость чисел»** | 1 | | | 24.12 | | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль |  |
| 78 | Деление с остатком при решении задач | **1** | | | **25.12** | | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логич. цепочку. | С опорой |
|  |  |  | | |  | |  |  | |  | | | |  | | |  |
| **ГЛАВА 7. Треугольники и четырехугольники - 10 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | *7.1*  Треугольники и их виды (свойства равнобедренного треугольника) | 1 | | | | 28.12 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире треугольники. Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать различ- ные виды треугольников от руки и с использованием чертежных инструмен-тов. Изображать треугольники на клет- чатой бумаге. Исследовать свойства треугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования | Дают позитивную само­оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познаватель­ный интерес к изучению предмета, к способам решения задач | | | *Регулятивные* - составляют план выполнения заданий совместно с учителем; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельнос- ти, осуществляют поиск средства её достижения.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предпо ложение об информа ции, которая нужна для решения учеб­ной задачи; записывают выводы в виде пра- вил «если ..., то ...».  *Коммуникативные-*оформляют свои мысли в устной и письмен­ной речи с учётом речевых си­туаций; умеют уважительно относиться к позиции другого; умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции | | | *Ученик научится:* изображать прямоугольный треугольник с заданными сторонами, образующими прямой угол, равнобедренный треугольник с заданными боковыми сторонами и углом между ними;находить периметр треугольника, прямоугольника;строить прямоугольник с заданными сторонами;находить площадь прямоугольника;свойства прямоугольника и свойства квадрата;выражать одни единицы площади через другие; выбирать подходящую единицу измерения.  *Ученик получит возможность научиться:* решать задачи на нахождение площадей; исследовать свойства треугольников и прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования | | |  |
| 81 | Классификация треугольников по сторонам и углам | 1 | | | | 29.12 | Распознавать виды треугольников по сторонам и углам |  |
| 82 | *7.2*  Прямоугольники | 1 | | | | 30.12 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольники. Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире. Изображать прямо- угольники и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инстру- ментов. Изображать прямоугольники на клетчатой бумаге. Моделировать, исполь-зуя бумагу, пластилин, проволоку и др. |  |
| 83 | Свойства диагоналей прямоугольника | 1 | | | | 13.01 | Исследовать свойства прямоугольника путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования |  |
| 84 | *7.3*  Равенство фигур | 1 | | | | 14.01 | Находить равные фигуры и изображать их |  |
| 85 | Равные фигуры | 1 | | | | 15.01 | Изображать равные фигуры. Выполнять задания на равенство фигур |  |
| 86 | *7.4*  Площадь прямоугольника | 1 | | | | 18.01 | Вычислять площади квадрата и прямоугольника по формулам. Выражать одни единицы измерения площади через другие |  |
| 87 | Площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 | | | | 19.01 | Находить площади фигур, составленных из прямоугольников | Решение несложных задач |
| 88 | Обобщение по теме «Треугольники и четырехугольник» | 1 | | | | 20.01 | Конструировать орнаменты и паркеты (от руки или с помощью компьютера) |  |
| 89 | **Контрольная работа по теме «Треугольники и четырехугольник»** | **1** | | | | **21.01** | Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль |  |
| **ГЛАВА 8. Дроби- 18 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | *8.1* Доли и дроби | 1 | | | | 2201 | Знать, что такое доли, уметь представлять доли в виде рисунка | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекват­ную оценку результатам своей учебной деятельности; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учеб­ной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учеб­ной деятельности | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её достижения; составляют план выполнения заданий совместно с учителем.  *Познавательные* - записывают выводы в виде правил «если …то...»; делают пред­положения об информации, которая нужна для решения учеб­ной задачи.  *Коммуникативные -* умеют кри­тично относиться к своему мнению; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | | | *Ученик научится:* читать и записывать дроби, знает, что означает числитель и знаменатель дроби;  называть правильные и неправильные дроби;изображать дроби точками координатной прямой, определять координаты точек, отмеченных на координатной прямой;  применять основное свойство дроби для нахождения равных дробей;  приводить дроби к новому знаменателю, сокращать дроби;  сравнивать дроби.  *Ученик получит возможность научиться:* применять дроби, чтобы выражать более мелкие единицы измерения величин через более крупные;  записывать натуральное число в виде дроби, записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел | |  |
| 91 | Нахождение целого по его части | 1 | | | | 25.01 | Находить целое по его части. Выполнять задания связанные с долями |  |
| 92 | *8.2*  Что такое дробь (правильные и неправильные дроби) | 1 | | | | 26.01 | Записывать и читать обыкновенные дроби. Знать, что означают числитель и знаменатель, правильные и неправ. дроби. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкн. дроби |  |
| 93 | Изображение дробей точками на координатной прямой | 1 | | | | 27.01 | Соотносить дроби и точки на координатной прямой. Изображать дроби точками на координатной прямой |  |
| 94 | Решение задач на нахождение дроби от числа | 1 | | | | 28.01 | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Решение прост задач |
| 95 | *8.3*  Основное свойство дроби | 1 | | | | 29.01 | Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство обыкн. дроби, преобразовывать дроби. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты | Решение несложных задач |
| 96 | Приведение дробей к новому знаменателю | 1 | | | | 1.02 | Приводить дроби к новому знаменателю. Применять основное свойство дроби для нахождения равных дробей |  |
| 97 | Сокращение дробей | 1 | | | | 2.02 | Сокращать дроби |  |
| 98 | *8.4*  Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | | | | 3.02 | Приводить дроби к общему знаменателю, равному произведению их знаменателей |  |
| 99 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | 1 | | | | 4.02 | Приводить дроби к наименьшему общему знаменателю | Решение несложных задач |
| 100 | *8.5* Сравнение дробей  (с одинаковыми знаменателями) | 1 | | | | 5.02 | Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями |  |
| 101 | Различные приемы сравнения дробей | 1 | | | | 8.02 | Применять различные приемы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий в зависимости от конкретной ситуации. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении | Сравнен.дробей с равн знаменат. |
| 102 | Сравнение дробей | 1 | | | | 9.02 | Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их |  |
| 103 | *8.6*  Натуральные числа и дроби | 1 | | | | 10.02 | Записывать натуральные числа в виде дроби. Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел |  |
| 104 | Выполнение заданий по теме «Натуральные числа и дроби» | 1 | | | | 11.02 | Находить способ решения задач, связанных с упорядочением, сравнением дробей |  |
| 105 | Обобщение по теме «Дроби» | 1 | | | | 12.02 | Решать задания, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необх. информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осущ-ть самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |  |
| 106 | Решение задач по теме: «Дроби». | 1 | | | | 15.02 | Решать различные задания на дроби | С опорой |
| 107 | **Контрольная работа по теме: «Дроби»** | **1** | | | | **16.02** | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль | С опорой |
|  | | | | | | **ГЛАВА 9. Действие с дробями - 34 ч** | | | | | | | | | | | |
| 108 | *9.1*  Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | | | | 17.02 | Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекват­ную оценку результатам своей учебной деятельности; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учеб­ной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учеб­ной деятельности; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения по­знавательных задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отноше­ние к урокам математи­ки, дают оценку своей учебной деятельности | | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её достижения; составляют план выполнения заданий совместно с учителем; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.  *Познавательные* - записывают выводы в виде правил «если ....то...»; делают пред­положения об информации, которая нужна для решения учеб­ной задачи.  *Коммуникативные -* умеют кри­тично относиться к своему мнению; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе | | | | *Ученик научится:* уметь складывать и вычитать дроби;уметь умножать и делить дроби;выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанную дробь в виде неправильной;вычислять значения выражений, содержащих дробные числа;применять приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.  *Ученик получит возможность научиться:* проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты; формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями | |  |
| 109 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | | | | 18.02 | Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями | Решение несложных задач |
| 110 | Сложение и вычитание дробей. Прикидка оценка результатов | 1 | | | | 19.02 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты | Решение несложных задач |
| 111 | Задачи на совместную работу | 1 | | | | 22.02 | Решать задачи на совместную работу | ознакомит |
| 112 | Решение задач на совместную работу | 1 | | | | 23.02 | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений | Решение несложных задач на слож.и вычитание дробей |
| 113 | *9.2*  Смешанные дроби | 1 | | | | 24.02 | Выполнять арифметические действия со смешанными дробями. Выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанную дробь в виде неправильной |  |
| 114 | Выделение целой части | 1 | | | | 25.02 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Выделять целую части из неправильной дроби |  |
| 115 | Выполнение заданий по теме «Смешанные дроби» | 1 | | | | 26.2 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные |  |
| 116 | *9.3*  Сложение смешанных дробей | 1 | | | | 1.03 | Складывать смешанные дроби. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов |  |
| 117 | Вычитание смешанных дробей | 1 | | | | 2.03 | Вычитать смешанные дроби. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов |  |
| 118 | Выполнение заданий по теме «Сложение смешанных дробей» | 1 | | | | 3.03 | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные | Решение несложных задач |
| 119 | Выполнение заданий по теме «Вычитание смешанных дробей» | 1 | | | | 4.03 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные |  |
| 120 | Урок –зачёт по теме «Сложение и вычитание смешанных дробей» | 1 | | | | 5.03 | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений | Выполнение работы с опорой |
| 121 | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных дробей»** | **1** | | | | **9.03** | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль | С опорой |
| 122 | *9.4*  Работа над ошибками. Умножение дробей  (Умножение обыкновенных дробей) | 1 | | | | 10.03 | Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Применять правило умножения обыкновенных дробей |  |
| 123 | Умножение дроби на целое число | 1 | | | | 11.03 | Комментировать ход вычисления. Умножать обыкновенные дроби на целое число |  |
| 124 | Умножение смешанных дробей | 1 | | | | 12.03 | Комментировать ход вычисления. Умножать смешанные дроби |  |
| 125 | Решение задач, приводящих к умножению дробей | 1 | | | | 15.03 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов | Решение несложных задач |
| 126 | Возведение в степень обыкновенных дробей | 1 | | | | 16.03 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Возводить в степень обыкновенные дроби | Возведение в степень нат.числа до 10 |
| 127 | *9.5*  Деление дробей (деление обыкновенных дробей) | 1 | | | | 17.03 | Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Применять правило деления обыкновенных дробей |  |
| 128 | Деление обыкновенных дробей на натуральное число и числа на дробь | 1 | | | | 18.03 | Комментировать ход вычисления. Делить обыкновенные дроби на натуральное число и числа на дробь |  |
| 129 | Деление смешанных дробей | 1 | | | | 19  .03 | Комментировать ход вычисления. Делить смешанные дроби |  |
| 130 | Все случаи деления обыкновенных дробей | 1 | | | | 22.03 | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений | Решение несложных задач |
| 131 | Решение задач, приводящих к делению дробей | 1 | | | | 1.04 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. Решать задачи, приводящих к делению дробей |  | |  | | | | |  | |  |
| 132 | *9.6*  Нахождение дроби от числа и числа по его дроби | 1 | | | | 2.04 | Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части |  |
| 133 | Нахождение части целого на основе формального правила | 1 | | | | 5.04 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. |  |
| 134 | Нахождение целого по его части на основе формального правила | 1 | | | | 6.04 | Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. | С опорой |
| 135 | Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби | 1 | | | | 7.04 | Использовать приемы решения задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби | Решение несложных задач |
| 136 | Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби | 1 | | | | 8.04 | Использовать приемы решения задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби |  |
| 137 | *9.7*  Задачи на совместную работу | 1 | | | | 9.04 | Решать задачи на совместную работу. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов. | Ознакомит. |
| 138 | Выполнение заданий по теме «Задачи на совместную работу» | 1 | | | | 12.04 | Решать задачи на совместную работу. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов | Ознакомит. |
| 139 | Решение задач на совместную работу | 1 | | | | 13.04 | Решать задачи на совместную работу. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результатов |  | |  | | | | |  | | Решение несложных задач на сложение и вычитание обык.дробей |
| 140 | Решение различных задач. | 1 | | | | 14.04 | Решать различные задачи |  |
| 141 | **Контрольная работа по теме «Действие с дробями»** | **1** | | | | **15.04** | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль |  |
| **ГЛАВА 10. Многогранники - 10 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 142 | *10.1*  Анализ контрольной работы. Знакомства с геометрическими телами. Многогранники, цилиндр, конус, шар | 1 | | | | 16.04 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. | Выражают положитель­ное отношение к процес­су познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; принимают и осваивают социальную роль обу­чающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; про­являют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | | *Регулятивные* - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.  *Познавательные* - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  *Коммуникативные -* умеют принимать точку зрения другого; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют ор­ганизовывать учебное взаимодействие в группе | | | | | *Ученик научится:* распознавать многогранники, узнает их элементы, описывать многогранники по его модели и по изображению; различать параллелепипед, узнает его свойства; изображать на клетчатой бумаге параллелепипед и пирамиду; вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, знает единицы объема; выражать одни единицы объема через другие.  *Ученик получит возможность научиться:* исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя экспери- мент, наблюдение, измерение, моделиро- вание; использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов; моделиро- вать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др. | |  |
| 143 | Геометрические тела и их изображение | 1 | | | | 19.04 | Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. |  |
| 144 | *10.2*  Параллелепипед (прямоугольный параллелепипед) | 1 | | | | 20.04 | Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др. | Ознак. |
| 145 | Куб | 1 | | | | 21.04 | Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. | ознакомит |
| 146 | *10.3*  Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | | 22.04 | Вычислять объемы куба, прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. | ознакомит |
| 147 | Единицы объема | 1 | | | | 23.04 | Выражать одни единицы измерения объема через другие. | ознакомит |
| 148 | *10.4*  Пирамида | 1 | | | | 26.04 | Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость. | ознакомит |
| 149 | Пирамида и ее элементы | 1 | | | | 27.04 | Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др. | ознакомит |
| 150 | Обобщение по теме «Многогранники» | 1 | | | | 28.04 | Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования |  |
| 151 | **Контрольная работа по теме «Многогранники»** | **1** | | | | **29.04** | Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль | Работа с опорой |
| **ГЛАВА 11. Таблицы и диаграммы - 9 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | *11.1*  Анализ контрольной работы. Чтение таблиц. | 1 | | | 30.04 | | Читать таблицы. Извл. информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять инф. виде таблиц и диаграмм; заполнять простые таблицы, следуя инструкции | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекват­ную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют инте­рес к изучению предмета; проявляют устойчивый интерес к способам ре­шения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности | | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деятельности, осущест­вляют поиск средств её дости­жения.  *Познавательные* - делают предположения об информации, которая нужна для решения пред­метной учебной задачи; передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные -* умеют кри­тично относиться к своему мне­нию; оформля­ют мысли в устной и письмен­ной речи с учётом речевых си­туаций | | *Ученик научится:* извлекать информацию из таблицы, отвечать на вопросы по таблице;извлекать информацию из столбчатой диаграммы, отвечать на вопросы по диаграмме.  *Ученик получит возможность научиться:* проводить опрос общественного мнения; выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм; заполнять простые таблицы, следуя инструкции | | | |  |
| 153 | Чтение и составление турнирных и частотных таблиц | 1 | | | 4.05 | | Читать и составлять турнирные и частотные таблицы. Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм; заполнять простые таблицы, следуя инструкции |  |
| 154 | Построение таблиц | 1 | | | 5.05 | | Составлять таблицы, заполнять простые таблицы, следуя инструкции | Ознакомит |
| 155 | *11.2*  Чтение и составление столбчатых диаграмм | 1 | | | 6.05 | | Извл. информ. из таблиц и диаграмм, вып-ть вычисления по табл. данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее знач-я и др. |  |
| 156 | Столбчатые и круговые диаграммы | 1 | | | 7.05 | | Читать и составлять столбчатые и круговые диаграммы. Извлекать информ. из столбчатой диаграммы, отвечать на вопросы по диаграмме |  |
| 157 | *11.3* Опрос общественного мнения | 1 | | | 11.05 | | Проводить опрос обществ. мнения, составл. табл. по получ. результатам |  |
| 158 | Выполнение заданий по теме «Опрос общественного мнения» | 1 | | | 12.05 | | Проводить опрос общественного мнения, составлять таблицы по полученным результатам |  |
| 159 | Обобщающий урок по теме «Таблицы и диаграммы» | 1 | | | 13.05 | | Выполнять задания по чтению и составлению таблиц и диаграмм |  |
| 160 | **Контрольная работа по теме «Таблицы и диаграммы»** | **1** | | | **14.05** | | Индивидуальное решение заданий. Осуществлять самоконтроль | С опорой |
| **Повторение – 10 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 161 | Действия с натуральными числами | 1 | | | 17.05 | | Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.  Описывать свойства натурального ряда, изображать числа на координатной прямой, округлять натуральные числа Выполнять арифметические действия с натуральными числами | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам ре­шения познавательных задач, адекватно оцени­вают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успе­ха в учебной деятельности | | | *Регулятивные* - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации; определяют цель учебной деят-ти, осущест­вляют поиск средств её достиж.  *Познавательные* - делают предположе ния об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; передают содержа - ние в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  *Коммуникативные -* умеют кри­тично относиться к своему мне­нию; оформля­ют мысли в устной и письм. речи с учётом речевых си­туаций | | | | Отработать навыки выполнения действий с натуральными числами, действия с дробями и др. | |  |
| 162 | Делимость чисел | 1 | | | 18.05 | | Исп.таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты. Выполнять задания связанные с делимостью чисел |  |
| 163 | Действия с дробями | 1 | | | 19.05 | | Записывать и читать обыкн. дроби; соотн. дроби и точки на коорд.прямой. Сравнивать дроби, сокращать дроби. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |  |
| 164 | **Итоговая контрольная работа** | 1 | | | **20.05** | | Выполнять арифметические действия с рациональными дробями |  |
| 165 | Действия с рациональными числами | **1** | | | 21.05 | | Индивидуальное решение контрольных заданий. Осуществлять самоконтроль |  |
| 166 | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 | | | 24.05 | | Выполнять работу над ошибками. Решать задачи различных видов |  |
| 168 | Решение задач различных видов | 1 | | | 25.05 | | Решать задачи различных видов |  |
| 169 | Многоугольники и многогранники | 1 | | | 26.05 | | Распознавать, моделировать различные многогранники, изображать их на клетчатой бумаге. Находить площадь и периметр прямоугольников |  |
| 170 | Таблицы и диаграммы | 1 | | | 27.05. | | Читать и составлять таблицы и диаграммы |  |
| 171  172 | Обобщение курса М-5 | 2 | | | 28.0531.05 | | Обобщать полученные знания |  |

**Учебно- методическое обеспечение учебного предмета**

1. Математика. Рабочие программы предметная линия учебников «Сферы» 5-6 класс пособие для учителей общеобразовательных организаций Москва « Просвещение» 2013. / Е.А.Бунимович, Дорофеев, Л.В.Кузнецова, С.С. др.
2. Е.А.Бунимович. Математика. Арифметика.Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. М.: «Просвещение», 2014./ / Е.А.Бунимович, Дорофеев, Л.В.Кузнецова, С.С. др.

3. Е.А.Бунимович.Математика. Арифметика.Геометрия. 5 класс: тетрадь тренажёр пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с. М.: «Просвещение», 2015./ / Е.А.Бунимович, Дорофеев, Л.В.Кузнецова, С.С. др.

4. Е.А.Бунимович.Математика. Арифметика.Геометрия. 5 класс: задачник учебное пособие для общеобразовательных учреждений с. М.: «Просвещение», 2015./ / . Е.А.Бунимович, Дорофеев, Л.В.Кузнецова, С.С. др.

5. Е.А.Бунимович.Математика. Арифметика.Геометрия. 5 класс: тетрадь экзаменатор пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с. М.: «Просвещение», 2015./ / Е.А.Бунимович, Дорофеев, Л.В.Кузнецова, С.С. др.

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

***В результате изучения темы «Линии» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Различать виды линий;
* Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную;
* Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка;
* Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса;
* Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи.

*получат возможность:*

* *Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном прикладном искусстве».*

***В результате изучения темы «Натуральные числа» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Понимать особенности десятичной системы счисления; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»);
* Читать и записывать натуральные числа, используя также и сокращённые обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами, используя в качестве справочного материала таблицу значений таких цифр, как L,C,D,M; читать и записывать римскими цифрами числа в простейших, наиболее употребит-х случаях (например IV,XII,XIX);
* Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки и ; читать и записывать двойные неравенства;



* Изображать натуральные числа точками на координатной прямой; понимать и уметь читать записи типа А(3);
* Округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия;
* Знать термины «приближённое значение с недостатком» и «приближённое значение с избытком»;
* Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов.

*получат возможность:*

* *познакомиться с позиционными системами счисления*
* *углубить и развить представления о натуральных числах*
* *приобрести привычку контролировать вычисления*

***В результате изучения темы «Действия с натуральными числами» обучающиеся***

*должны уметь****:***

* Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;
* Знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;
* Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень;
* Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом;
* Решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение реке.

*получат возможность:*

* *углубить и развить представления о свойствах делимости натуральных чисел*
* *научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;*
* *ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование.*

***В результате изучения темы «Использование свойств действий при вычислениях» обучающиеся***

*должны:*

* Знать и уметь записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;
* В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределительного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств;
* Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.

*получат возможность:*

* *Познакомиться с приемами, рационализирующими вычисления и научиться использовать их;*
* *Приобрести навыки исследовательской работы.*

***В результате изучения темы «Углы и многоугольники» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса;
* Распознавать острые, тупые, прямые, развёрнутые углы;
* Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины;
* Строить биссектрису угла с помощью транспортира;
* Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников;
* Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
* Вычислять периметр многоугольника.

*получат возможность:*

* *Приобрести опыт выполн. проектных работ по темам: «Геометрия циферблата часов со стрелками», «Многоугольники в окружающем мире».*

***В результате изучения темы «Делимость чисел» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи;
* Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК(a;b), уметь находить НОД и НОК в не сложных случаях;
* Знать определение простого числа, уметь приводить прим.простых и составных чисел, знать некот.элемент.сведения о простых числах.

*получат возможность:*

* *Развить представления о роли вычислений в практике;*
* *Приобрести опыт проведения несложных доказательных рассуждений;*

***В результате изучения темы «Треугольники и четырехугольники» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники;
* Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний треугольник;
* Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника;
* Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов;
* Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиении прямоугольника его диагоналями;
* Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры;
* Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
* Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.

*получат возможность:*

* *Научиться вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников;*
* *Приобрести навыки исследовательской работы.*
* *Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Периметр и площадь* *школьного участка», « План школьной территории».*

***В результате изучения темы «Дроби» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах;
* Находить дробь от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби;
* Соотносить дроби и точки координатной прямой;
* Понимать, в чём заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой;
* Сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби;
* Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби.

*получат возможность:*

* *Развить и углубить знания о числе (обыкновенные дроби)*

***В результате изучения темы «Действия с дробями» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Знать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями;
* Владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной;
* Знать и записывать с помощью букв правила умножения и деления дробей; применять правила на практике, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями;
* Владеть приёмами решения задач на нахождение части целого и целого по его части;
* Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.

*получат возможность:*

* *Научиться выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.*

***В результате изучения темы «Многогранники» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Распознавать цилиндр, конус , шар;
* Распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника;
* Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду;
* Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки.

*получат возможность:*

* *Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Модели многогранников», «Объем классной комнаты», «Макет домика для щенка», «Многогранники в архитектуре».*
* Развития пространственного воображения
* Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

***В результате изучения темы «Таблицы и диаграммы» обучающиеся***

*должны уметь:*

* Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представл.данных;
* Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.

*получат возможность:*

* *Получить некоторое представление о методике проведения опроса общественного мнения.*

***Планируемые результаты для учащихся с ОВЗ***

* Читать и записывать многозначные числа и обыкновенные дроби.
* Выполнять письменно и устно арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями; складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковым знаменателем; уметь обращать число в неправильную дробь и наоборот.
* Уметь вычислять значение числовых выражений, содержащих действия с натур. числами и обыкновенными дробями, применяя знания порядка действий.
* Уметь решать простейшие линейные уравнения.
* Уметь решать текстовые задачи на прямое и косвенное сравнение, различать сравнение «на < или >» и «в раз > или <».
* Уметь находить Р и S прямоугольника, уметь обращаться с линейкой и угольником; измерять углы с помощью транспортира и строить их.

.