

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 163 Центрального района Санкт-Петербурга**

**РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 163
Протокол от «30» августа 2021 г. № 1**

**УТВЕРЖДАЮ
Приказ от «30» августа 2021 г. № 100-О**

Л.В. Антонова

**Рабочая программа учебного курса
по математике
для 5 классов
170 часов
(5 часов в неделю)**

Учитель математики
ГБОУшкола № 163
Центрального района
Санкт-Петербурга
Щуко А.В.

Санкт-Петербург

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5-9 класс», Школьного положения об образовательной программе; Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений.

Рабочая учебная программа курса «Математика» для 5 классов основной общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897),
2. Примерной программы (Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения);
3. Программы общеобразовательных учреждений по математике с использованием рекомендаций авторской программы “Математика-5”, авт. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б.Суворова, др.- М.: Просвещение, 2010).

Содержание образование по математике в 5 классах определяет следующие **задачи**:

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства;

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- **воспитание культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета в базисном учебном плане

Программа рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю). Программой предусмотрено проведение.

- контрольных работ – 7 плановых и 3 административных ;
- практических работ - 4;

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- вести обучение «от простого к сложному», используя наглядные пособия и иллюстрируя математические высказывания;
- вести изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы;
- формирование учебно-познавательных интересов пятиклассников, применяя информационно-коммуникационные технологии.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- *составлять* тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи мнение: (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

- выполнять арифметические действия с натуральными, десятичными, обыкновенными дробями с равными знаменателями;
- употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: натуральное число, десятичная и обыкновенная дробь, переходить от одной формы записи к другой;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; вести сравнение различными методами;
- находить значения степеней с натуральным показателем;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения алгебраическим методом;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическими и алгебраическими методами, включая задачи с дробями и процентами;
- строить простейшие геометрические фигуры;
- читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;

- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- работать на калькуляторе;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Содержание учебного курса

1. Линии -8 часов

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

В этой главе формируются некоторые общие представления о линии (замкнутость, самопересечение, внутренняя область и др.). Учащиеся знакомятся с различными видами линий на плоскости. Особое внимание уделяется изучению прямой и окружности. Учащиеся встречаются с конфигурациями, содержащими две прямые и более, две окружности и более, прямые и окружности.

2. Натуральные числа --12 часов

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель- систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

Изучение материала начинается с сопоставления десятичной системы записи чисел и римской нумерации. Учащиеся овладевают алгоритмами чтения и записи больших чисел, совершенствуют умение сравнивать числа, знакомятся со свойствами натурального ряда. Вводится понятие координатной прямой и дается геометрическое истолкование отношений «больше» и «меньше».

Внутри числовой линии курса отчетливо выделяется направление, связанное с обучением приемам прикидки: оценки результатов вычисления. В связи с этим уже в данной главе рассматривается вопрос об округлении чисел. В этом разделе предлагается естественный и доступный Детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций).

В качестве специального приема перебора вариантов рассматривается построение дерева возможных вариантов.

3. Действия с натуральными числами - 24 часов

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

Особенностью изложения материала в курсе является совместное рассмотрение прямых и обратных операций над числами: сложение и вычитание, умножение и деление, что позволяет лучше уяснить их взаимосвязь.

Принципиально новым материалом для учащихся являются приемы прикидки и оценки результата вычислений (например, определение высшего разряда результата, оценка результата снизу или сверху), а также некоторые приемы проверки правильности выполнения арифметических действий (например, определение цифры, которой должен оканчиваться результат).

Решение комплексных примеров на все действия с натуральными числами позволяют закрепить умение устанавливать правильный порядок действий. Вводится новое понятие «степень числа» и вычисляются значения выражений, содержащих степени.

Продолжается развитие умения решать текстовые задачи арифметическим способом. Специальное внимание уделяется решению задач на движение.

4. Использование свойств действий при вычислениях -- 12 часов

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

Переместительное и сочетательное свойства известны учащимся из начальной школы. Новым на этом этапе является введение обобщенных свойств, которые сформулированы в виде правил преобразования суммы и произведения. С распределительным свойством учащиеся встречаются впервые. Показывается его применение для преобразования произведения в сумму и наоборот. Мотивировкой для преобразования выражений на основе свойств действий служит возможность рационализации вычислений.

Рассматриваются новые типы текстовых задач (задачи на части и задачи на уравнивание).

5. Многоугольники - 7 часов

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

Учащиеся учатся изображать углы, обозначать их, распознавать в различных положениях. Одним из важнейших умений, которыми они должны овладеть на этой стадии обучения, является сравнение углов. Формируется это умение на основе практического действия — наложения углов друг на друга. Классификация углов проводится через сравнение с наиболее часто встречающимся в окружающем мире прямым углом.

Содержание, связанное с многоугольниками, частично знакомо учащимся из начальной школы. Теперь им предстоит расширить свои представления об уже знакомых фигурах, усвоить связанную с ними терминологию (вершина, сторона, угол многоугольника, диагональ), научиться «видеть» их в более сложных конфигурациях. Отрезок и угол здесь элементы многоугольника. Учащиеся учатся изображать многоугольники с заданными свойствами на нелинованной и клетчатой бумаге, обозначать их, находить периметр.

6. Делимость чисел - 15 часов.

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

Изучение темы ориентировано на идейную сторону вопроса. Знания учащихся обогащаются новыми сведениями, связанными с понятием делимости натуральных чисел; они приобретают опыт проведения несложных доказательных рассуждений.

Продолжается формирование умения решать текстовые задачи. Здесь рассматриваются некоторые новые виды текстовых задач, решаемых специальными приемами.

7. Треугольники и четырехугольники - 9 часов

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных Фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

В этой теме углубляются знания о треугольниках и четырехугольниках: учащиеся знакомятся с классификациями треугольников по сторонам и углам, со свойствами равнобедренного треугольника, а также со свойствами прямоугольника.

Здесь же вводится понятие равных фигур. Заметим, что интуитивное представление о равных фигурах сформировалось в ходе выполнения таких заданий, как вырезание фигур из бумаги, перечерчивание фигуры по клеткам квадратной сетки и др. При этом речь шла о построении «такой леे» фигуры, как данная, о вырезании «одинаковых» фигур. Теперь интуитивные представления учащихся обобщаются и систематизируются.

Линия измерения геометрических величин продолжается темой «Площадь фигуры». Из начальной школы учащимся известно, как найти площадь прямоугольника. Здесь эти знания актуализируются, отрабатываются и расширяются: формируется представление о площади фигуры как о числе единичных квадратов, составляющих данную фигуру; о свойстве аддитивности площади (без соответствующей терминологии); правило вычисления площади квадрата формулируется через понятие «квадрат числа»; вводятся новые единицы площади (гектар, ар); выявляются зависимости между единицами площади; объясняется, как можно приближенно вычислить площадь круга.

8. Дроби – 20 час /

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

В предлагаемом курсе обыкновенные дроби целиком изучаются до десятичных. И в 6 классе изложение десятичных дробей строится на естественной математической базе с опорой на знания об обыкновенных дробях.

Основной акцент делается на создание содержательных представлений о дробях. Одновременно здесь закладываются умения решать основные задачи на дроби, сокращать дроби и приводить их к новому знаменателю, сравнивать дроби.

9. Действия с дробями - 35 часов

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.

Основная цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

При овладении приемами действия с обыкновенными дробями учащиеся используют навыки преобразования дробей (приведения к общему знаменателю и сокращения дробей).

Вводится понятие смешанной дроби и показываются приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделения целой части из неправильной дроби. На примерах показываются способы выполнения действий со смешанными дробями. Формируются умения выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.

В качестве специального вопроса рассматриваются приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Учащиеся уже решали такие задачи, опираясь на смысл понятия дроби. Здесь же показываются формальные приемы решения этих задач умножением или делением на дробь.

Линия решения текстовых задач продолжается при рассмотрении задач на совместную работу.

10. Многогранники - 10 часов

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развёртки.

Основная цель — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

Важнейшей целью изучения данного раздела является развитие пространственного воображения учащихся. В ходе выполнения заданий необходимо учить их осуществлять несложные преобразования созданного образа, связанные с изменением его пространственного положения или конструктивных особенностей (например, мысленно свернуть куб из развертки).

Учащиеся знакомятся со способами изображения геометрических тел на листе бумаги. Более подробно учащиеся изучают такие многогранники, как параллелепипед и пирамида. Они учатся распознавать их на сплошных и каркасных моделях и по графическим изображениям, изображать на клетчатой бумаге, узнавать основные конструктивные особенности: число вершин, граней и ребер, форму граней, число ребер, сходящихся в вершинах, и т. д.

Линия измерения геометрических величин продолжается темой «Объем параллелепипеда».

11. Таблицы и диаграммы - 8 часов

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

Основная цель — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

Здесь начинается формирование умения работать с информацией, представленной в форме таблицы и диаграммы. Эти формы широко используются в средствах массовой информации, справочной литературе и т. п. Наряду с этим у учащихся формируются первоначальные представления о приемах сбора необходимых данных, о предъявлении этих данных в компактной табличной форме и наглядном изображении в форме столбчатой диаграммы. На примере опроса общественного мнения учащиеся знакомятся с основными этапами проведения социологических опросов. Однако главным при этом является формирование умения анализировать готовые таблицы и диаграммы и делать соответствующие выводы.

Итоговое повторение - 10 часов.

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса

Программно-методическое обеспечение

1. Математика 5. Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович и др; Под ред.Г.В, Дорофеева, И.Ф.Шарыгина.-М.: Просвещение,2012
2. Рабочая тетрадь для 5 кл общеобразовательных учреждений/Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. М.: Просвещение 2012
3. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие.М.Дрофа,2010
4. Математика.5кл. Методическое пособие к учеб. комплекту Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина-М.: Дрофа,2012

Перечень электронных информационных источников

1. Из прошлого в настоящее математики. ООО «Видеостудия «КВАРТ».
2. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС»,, 2002.
3. Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Математика. 5 класс» (CD)

Перечень Интернет – ресурсов

- 1.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
4. Я иду на урок математики (методические разработки): www.festival.1september.ru
5. Уроки – конспекты www.pedsovet.ru

Календарно-тематическое планирование по математике – 5 класс

№ п/п	Ко-ли-чес-тво-ча-сов	Пун-кт учеб-нико-ва	Тема, тип урока	Элементы содержания	Элементы дополнител-ьного содержания	Виды контроля	Домашнее задание	Планируемые результаты		Дата	
								Предметные результаты (чему научится)	Метапредметные результаты (характеристика деятельности)	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Глава 1.Линии (8 часов)

1.	1	1.1	Разнообразны й мир линий. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Возникновение геометрии из практики. Линия: замкнутость, самопересечение, незамкнутость.	Обводим линии	Устный счёт	п.1.1, №3, 7, 8	Распознавать на чертежах, рисунках прямую, части прямой, окружность. Приводить примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире. Изображать их с использованием чертежных инструментов, на клетчатой бумаге.	(Р) – составляют план и работают по плану, совершенствуют критерии оценки и самооценки. (П) – делают предположения об информации, нужной для решения учебной задачи, записывают правила «если..., то...»; (К) – оформляют мысль в устной речи, умеют договариваться, менять точку		
2.	1	1.2	Прямая. Части прямой. Ломаная. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, вершина, звено.		Устный счёт	п.1.2, №19, 20, 24, (28)				

3. 3	1	1.2	Прямая. Части прямой. Ломаная <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Диктант (10мин)	п.1.2, №21, 26, (29)	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины, проводить окружности заданного радиуса. Выражать одни единицы измерения длин через другие.	зрения; (Л) - выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности		
4. 4	1	1.3	Длина линии. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Длина ломаной, отрезка. Метрическая система единиц. Расстояние между точками.	Рабочая тетрадь (10 мин)	п.1.3, №33, 38, (43)				
5. 5	1	1.3	Длина линии. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Диктант (10мин)	п.1.3, №39, 41, (45)				
6. 6	1	1.4	Окружность. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга.	Рабочая тетрадь (10 мин)	п.1.4, №47, 49, (57)				
7. 7	1	1.4	Окружность и круг. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Магические квадраты	Графический диктант (10мин.)	п.1.4, №51, 54, (59)				

8. 8	1	-	Входной контроль <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	стр.22, №1-6		
------	---	---	--	--	--	------	-----------------	--	--

Глава 2. Натуральные числа (12 часов)

9. 9	1	2.1	Как записывают и читают натуральные числа. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Десятичная система счисления. Римская нумерация.	Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.2.1, №61, 66, (73)	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойства натурального ряда. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	(Р) – обнаруживают и формулируют проблему вместе с учителем, определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (И) – передают содержание в развернутом или сжатом виде, делают предположения об информации, нужной для решения задач (К) – умеют	
10. 10	1	2.1	Как записывают и читают натуральные числа. Десятичная система записи чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.2.1, №69, 72, (75)			

11. 11	1	2.2	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Натуральные числа. Знаки >(больше), <(меньше). Двойное неравенство.	Устный счёт п.2.2, №78, 82, 84, (98)	принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе (Л) - проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	
12. 12	1	2.2	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ П-1 (10 мин) п.2.2, №87, 91, 95, (97)		
13. 13	1	2.3	Числа и точки на прямой. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Изображение чисел точками на координатной прямой.	Рабочая тетрадь (10 мин) п.2.3, №102, 105, 112, (113)		

14. 14	1	2.3	Числа и точки на прямой. Изображение числа на координатной прямой. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Диктант (10 мин)	п.2.3, №109, 111, (115)		
15. 15	1	2.4	Округление натуральных чисел. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Округление чисел. Прикидка и оценка вычислений.	Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.2.4, №120, 123, 129, (132)		
16. 16	1	2.4	Округление натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ П-2 (10-15 мин)	п. 2.4, №126, 128, 131, (134).		

17. 17	1	2.5	Решение комбинаторных задач. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Примеры решения комбинаторных задач: перебор всех возможных вариантов. Дерево возможных вариантов. Кодирование информации.	Устный счёт	п. 2.5, №139, 141, (155)	
18. 18	1	2.5	Решение комбинаторных задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ П-3 (10 мин)	п.2.5, №142, 145, 146, (156)	
19. 20	1	2.5	Логика перебора при решении комбинаторных задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ О-9	п.2.5, №147, 150, 154, (158)	
20.	1	-	Зачет №1 «Натуральные числа» <i>Урок развивающего контроля</i>		К.р.	стр.48, №1-12	

21. 21	1	3.1	Анализ к.р. Сложение и вычитание. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Арифметические действия с натуральными числами. Слагаемые, сумма. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.	Последняя цифра выражения	Работа над ошибками (20 мин) Устный счёт	п.3.1, №160, 163, (184)	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия различных степеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений,	(П) - Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами. Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений. Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Страйт логические цепи рассуждений.		
22. 22	1	3.1	Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Диктант (10мин)	п.3.1, №164, 177, 180				
23. 23	1	3.1	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ П-4,5 (15мин.)	п.3.1, №172, 178, (186)		применять приемы проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые	(Р) - Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие	

24. 24	1	3.1	Прикидка и оценка результатов вычислений. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		ДМ П-6 (10 мин)	п.3.1, №173, 179, (185)	эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые задачи	условию. Составляют план и последовательность действий. Вносят корректизы и дополнения в способ своих действий. (К) - С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической		
25. 25	1	3.1	Решение текстовых задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.3.2, №175, 182, 183	арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность , время и т. п.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку	или иной деятельности. Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Описывают содержание совершаемых действий. (Л) - Формируют навыки анализа, творческой активности. Формируют мотивацию к аналитической деятельности. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного		
26. 26	1	3.2	Умножение и деление. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Арифметические действия с натуральными числами. Отношения «больше (меньше) в...». Выражения «поровну», «в сколько раз». Множители, произведение. Делимое, делитель, частное. Выражение не имеет смысла.	Рабочая тетрадь (10 мин)	п.3.2, №190, 192, 198, (220)				
27. 27	1	3.2	Умножение и деление натуральных чисел <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Тест (15 мин.)	п.3.2, №195, 197, 212, (221)				
28. 28	1	3.2	Нахождение неизвестного		Диктант (10мин)	п.3.2, №199, 200,				

			компонента умножения и деления. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		213, (222)	рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	способа решения.	
29. 29	1	3.2	Умножение натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>	ДМ П-7 (10 мин.)	п.3.2, №204, 205, 215, (223)			
30. 30	1	3.2	Деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	ДМ П-8 (10 мин.)	п.3.2, №214, 209, 206			
31. 23	1	3.2	Решение задач на	Тест (15 мин.)	п.3.2, №211, 216,			

			умножение и деление натуральных чисел. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			198		
32. 33	1	3.3	Порядок действий в вычислениях <i>Урок открытия нового знания.</i>	Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий. Выражения, содержащие скобки и действия разных степеней.	Работа над ошибками (20 мин)	п.3.3, №225(2,4), 227, 233, (249)		
33. 34	1	3.3	Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных степеней. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.3.3, №230(д-з), 241, (250)		
34. 35	1	3.3	Порядок действий в вычислениях. <i>Урок отработки</i>		ДМ П-10 (10 мин.)	п.3.3, №234, 246, (251)		

			<i>умений и рефлексии</i>							
35. 36	1	3.3	Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ П-11 (10 мин.)	п.3.3, №236, 248, 239			
36. 37	1	3.4	Степень числа. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Степень. Показатель степени. Основание степени. Квадрат числа. Куб числа.		Устный счёт	п.3.4, №252, 255, 272, (282)			
37. 38	1	3.4	Степень числа (квадрат и куб числа). <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Диктант (10мин)	п.3.4, №260, 262, 273, (283)			
38. 39	1	3.4	Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих			ДМ О-17	п.3.4, №266, 268, 276, (284)			

			степень. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>						
39. 40	1	3.5	Задачи на движение (навстречу друг другу и в противоположных направлениях). <i>Урок открытия нового знания.</i>	Скорость, время, расстояние. Единицы измерения. Скорость удаления. Скорость сближения.		Контрольный устный счёт (7-10 мин.)	п.3.5, №286, 288, (308)		
40. 41	1	3.5	Задачи на движение (навстречу и в одном направлении). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-13 (10 мин.)	п.3.5, №290, 302, (309)		
41. 42	1	3.5	Задачи на движение (по течению и против течения). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Скорость движения по течению и против течения. Собственная скорость.		Устная работа по готовым чертежам (7-10мин.)	п.3.5, №297, 307, (310)		

			<i>Урок отработки умений и рефлексии</i>							
42. 43	1	3.5	Различные задачи на движение <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		ДМ П-14 (10 мин.)	п.3.5, №298, 303, 306, (311)				
43.	1	3.5	Различные задачи на движение. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			п.3.5, придумать и оформить задачу на движение				
44. 44	1	-	Зачет №2 «Действия с натуральными числами» <i>Урок развивающего контроля</i>		K.p.	стр 78, №1-12				

45. 45	1	4.1	Анализ К.Р. Свойства сложения и умножения. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный. Буквенное равенство.	Треугольны е числа	Работа над ошибками (20 мин.)	п.4.1, №316, 321, (324)	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности. Решать текстовые задачи арифметическим способом.	(П) - Развивают представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике. Учатся использовать приемы, рационализирующие вычисления. Приобретают привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Развивают креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач. (Р) - Составляют план и последовательность действий с учетом конечного результата. Приобретают привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации		
46. 46	1	4.1	Применение свойств сложения и умножения при преобразован ии числовых выражений. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Фронтальны й опрос (7- 10 мин)	п.4.1, №318, 322, (325, 326)					
47. 47	1	4.2	Распределите льное свойство. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки.	Устный счёт	п.4.2, №328, 335, 338, (339)					

48. 48	1	4.2	Вынесение общего множителя за скобки. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Сам.раб (10 мин.)	п.4.2, №332, 336, (340)		способ. Осознают качество и уровень усвоения. Соотносят свой способ действия с эталоном. Вносят корректизы и дополнения в способ своих действий. (К) - Планируют общие способы работы. Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения. Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия. (Л) - Формируют навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	
49. 49	1	4.2	Преобразование числовых выражений на основе распределительного свойства. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ О-20	п.4.2, №333, 334, 337, (341)			
50. 50	1	4.3	Задачи на части. <i>Урок открытия нового знания.</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.4.3, №343(в), 345, (356)			

51. 51	1	4.3	<p>Решение задач на части (в условии дается масса всей смеси). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i></p>		<p>ДМ П-15 (10 мин.)</p>	<p>п.4.3, №, 347(б), 348(б,в), (357)</p>			
52. 52	1	4.3	<p>Решение задач на части (части в явном виде не указаны). <i>Урок отработки умений и рефлексии</i></p>		<p>ДМ П-16 (10 мин.)</p>	<p>п.4.3, №349, 352, (358)</p>			
53. 53	1	4.3	<p>Решение задач арифметическими способами. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i></p>		<p>Проверка д.з. отчёт</p>	<p>п.4.3, №353, 355</p>			

54. 54	1	4.4	Задачи на уравнивание. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Задачи на уравнивание.	Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.4.4, №362, 363(а), (369)	
55. 55	1	4.4	Решение текстовых задач алгебраическим способом. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ П-17 (10 мин.)	п.4.4, №361, 367, (370)	
56. 56	1	-	Зачет №3 «Использование свойств действий при вычислениях» <i>Урок развивающего контроля</i>		К.р.	стр.96 №1-7	

Глава 5. Многоугольники (7 часов)

57. 57	1	5.1	Анализ к.р. Как обозначают и сравнивают углы. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Угол. Вершина. Биссектриса угла. Виды углов: прямой, развернутый, острый, тупой углы. Градус. Транспортир.	Разрезаем квадрат	Работа над ошибками (20 мин.)	п.5.1, №372, 376, (382)	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира.	(П) - Грамотно применять математические термины и символику. Развивать навыки устных, письменных, инструментальных вычислений. Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развивать изобразительные умения, приобрести навыки геометрических построений. (Р) - Выбирают основания и критерии для сравнения, серийации, классификации объектов построений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Вносят корректиды и дополнения в способ своих действий.		
58. 58	1	5.1	Как обозначают и сравнивают углы. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.1, №377, 380, (383, 384)	Решать задачи на нахождение градусной меры углов. Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников.	(П) - Выбирают основания и критерии для сравнения, серийации, классификации объектов построений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Вносят корректиды и дополнения в способ своих действий.		
59. 59	1	5.2	Измерение углов. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.2, №386, 394, (400)	Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников.	(К) - Работают в группе. Развивают умение обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных		
60. 60	1	5.2	Измерение углов. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.2, №393, 395, (401)				

61. 61	1	5.2	Измерение и построение углов. <i>Урок открытия нового знания.</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.5.2, №396, 398, (402)		совместных решений. (Л) - формируют навыки анализа, индивидуального и коллективного проектирования.		
62. 62	1	5.3	Ломаные и многоугольники. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Четырехугольник. Вершина. Сторона. Угол. Многоугольник. Диагональ. Периметр.	Графический диктант (10мин.)	п.5.3, №405, 412, (416)				
63. 63	1	5.3	Ломаные и многоугольники. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.5.3, №408, 415, (418)				

Глава 6. Делимость чисел (15 часов)

64. 64	1	6.1	Делители и кратные. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Делители. Кратные. Общие делители двух чисел. Наибольший общий делитель. Общие кратные двух чисел. Наименьшее общее	Устный счёт	п.6.1, №424, 431, (444, 445)	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Классифицировать	(П) - Углубляют и развивают представление о свойствах делимости чисел. Учатся использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать		
--------	---	-----	--	--	-------------	------------------------------------	--	--	--	--

65. 65	1	6.1	Делители и кратные числа. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	кратное.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.6.1, №425, 439, 441, (446)	натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел.	вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ, планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.		
66. 66	1	6.1	Делители и кратные. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-18 (10 мин.)	п.6.1, №433, 436, 442, (447)		(Р) - Составляют план и последовательность действий. Вносят корректизы и дополнения в способ своих действий. Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата. Сопоставляют свой способ действия с эталоном. (К) - Работают в группах, несут ответственность за выполнения действий.		
67. 67	1	6.2	Простые и составные числа. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Простые и составные числа. Таблица простых чисел. Разложение натурального числа на простые множители.		ДМ О-23	п.6.2, №453, 459, (465, 466) подготовить сообщение об Эратосфене				
68. 68	1	6.2	Простые и составные числа. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-23	п.6.2, №458, 460, (462, 463)		Воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения. Проявляют готовность		

69. 69	1	6.3	Свойства делимости. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Делимость произведения. Делимость суммы. Понятие контрпримера.		Тест (15 мин.)	п.6.3, №471, 477, 479, (481)		оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. (Л) - Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового знания.		
70. 70	1	6.3	Свойства делимости. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.6.3, №474, 475, (482, 483)				
71. 71	1	6.4	Признаки делимости. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 9, на 3. Разложение числа на простые множители.		Диктант (10мин)	п.6.4, №485, 493, (153, 501)				
72. 72	1	6.4	Признаки делимости. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Делимость на 15, на 6, на 101.		п.6.4, №488, 492(г,д,е), (500)				

73. 73	1	6.4	Признаки делимости. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>				п.6.4, №490, 495, 497, (502)				
74. 74	1	6.5	Деление с остатком. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Деление с остатком. Неполное частное.Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком.		Устный счёт	п.6.5, №505, 511, (518)				
75. 75	1	6.5	Деление с остатком. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ О-24		п.6.5, №506, 512, (519,520)				
76. 76	1	6.5	Деление с остатком при решении задач. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Сам.раб (10 мин.)		п.6.5, №507, 515, (521)				

77. 77	1	6.5	Решение задач арифметическим способом. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Решение текстовых задач арифметическим методом.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.6.5, №508, 517, (522)			
78. 78	1	-	Зачет №4 «Делимость чисел» <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	стр.134 №1-17			

Глава 7. Треугольники и четырехугольники (9 часов)

79. 79	1	7.1	Анализ К.Р. Треугольники и их виды. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Треугольник. Боковые стороны и основание. Виды треугольников по сторонам и углам. Свойства равнобедренного треугольника.		Работа над ошибками (20 мин.)	п.7.1, №525, 529, 530, (533)	Распознавать треугольники и четырехугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники и четырехугольники от руки и с использованием чертежных	(II) - Проводят классификацию геометрических фигур. Усваивают систематические знания о плоских фигурах и их свойствах. Используют геометрический язык для описания предметов		
80. 80	1	7.1	Треугольники и их виды. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.1, №526, 532, (534, 535)		(P) - Самостоятельно		

81. 81	1	7.2	Прямоугольники. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Определение прямоугольника. Квадрат. Диагонали. Свойство диагоналей прямоугольника. Периметр прямоугольника.		Устный счёт	п.7.2, №536, 541, 549, (553)	инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства треугольников и четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ.	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. (К) - Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. (Л) - Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поиско-вой деятельности.		
82. 82	1	7.2	Прямоугольники. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.2, №546, 548, 552, (555)				
83. 83	1	7.3	Равенство фигур. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Равные многоугольники. Геометрические фигуры. Математические символы: =, Δ, ∠. Метод наложения. Признаки равенства.		Диктант (10мин)	п.7.3, №558, 560, 565, (570)				
84. 84	1	7.3	Равенство фигур. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.3, №559, 562, 567, (572)				

85. 85	1	7.4	Площадь прямоугольника <i>Урок открытия нового знания.</i>	Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.7.4, №574, 581, 590, (602)	площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы.		
86. 86	1	7.4	Площадь прямоугольника. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.4, №582, 589, 594, (599)			
87. 87	1	7.4	Площадь прямоугольника. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.7.4, №1-10, стр 156			
Глава 8. Дроби. (20 часов)										
88. 88	1	8.1	Доли. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Как единица на доли делится. Часть. Равные части. Доля. Нахождение целого по его части.		Устный счёт	п.8.1, №608, 613, (617, 619)	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с	(II) - Овладевают символным языком алгебры. Представляют математическую науку как сферу человеческой	

89. 89	1	8.1	Доли. Урок отработки умений и рефлексии.			п.8.1, №612, 615, (616, 618)	понятием обыкновенной дроби. Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки на координатной прямой. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их.	деятельности, узнают об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. Понимают сущность алгоритмических предписаний и учатся действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. (Р) - Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий. Выстраивают алгоритм действий. Сличают свой способ действия с эталоном. Составляют план и последовательность действий		
90.	1	8.1	Доли. Урок отработки умений и рефлексии.		С.р. (10 мин)	п.8.1, придумать и оформить задачу				
91. 90	1	8.2	Что такое дробь. Урок открытия нового знания.	Числитель. Знаменатель. Дробь. Как из долей получаются дроби. Правильная и неправильная дроби. Изображение дробей точками на координатной прямой. Решение задач на нахождение дроби от числа. Решение основных задач на дроби.	Устный счёт	п.8.2, №622, 625, 643, (651)				
92. 91	1	8.2	Что такое дробь. Урок отработки умений и рефлексии.		Диктант (10мин)	п.8.2, №627, 644, (652, 653)				
93. 92	1	8.2	Что такое дробь. Урок отработки умений и рефлексии		ДМ О-25 (10 мин)	п.8.2, №634, 635, 648, (654)				

94. 93	1	8.2	Что такое дробь. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-20 (10 мин)	п.8.2, №636, 638, 650, (655)		существу. Учатся анализировать ход своих действий и объяснять их. (Л) - Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.		
95. 94	1	8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. Сокращение дроби. Несократимые дроби.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.8.3, №659(б,в), 661(б,в), 662(б,в), (687)				
96. 95	1	8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-26 (10 мин)	п.8.3, №666, 669, 679, (688)				
97. 96	1	8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ О-26 (10 мин)	п.8.3, №671, 672, 682, (689)				

98.	1	8.3	Основное свойство дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Устный счет	п.8.3, составить 10 примеров по теме				
99. 97	1	8.3	Преобразован ие дробей с помощью основного свойства. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			ДМ П-22 (10 мин)	п.8.3, №676, 678, 685, (686)				
100.98	1	8.4	Приведение дробей к новому знаменателю. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Наименьший общий знаменатель. Дополнительный множитель.		Диктант (10мин)	п.8.4, №691(ж,з,и) , 692(ж,з,и), 693(ж,з,и), (698)				

101.99	1	8.4	Приведение дробей к общему знаменателю. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>	Нахождение НОД и НОК с помощью разложения на простые множители	ДМ П- 23 (10 мин)	п.8.4, №695(а,б,в), 696(а,б), 697(а,б), (700)			
102.100	1	8.5	Сравнение дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>		Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (числителями), с разными знаменателями.	Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.8.5, №704, 707, (723)		
103.101	1	8.5	Сравнение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Сравнение дробей с половиной (дробью $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$...)	ДМ О-28 (10 мин)	п.8.5, №711, 715, 717, (724)		
104.102	1	8.5	Сравнение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.8.5, №712, 721, 722, (726)		

105.103	1	8.6	Натуральные числа и дроби. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Дробь — результат деления любых натуральных чисел. Запись натурального числа в виде дроби.	ДМ П-24 (10 мин)	п.8.6, №727(ж,з), 728(ж,з), 735(б), (743)			
106.104	1	8.6	Решение задач по теме «Натуральны е числа и дроби». <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ П-25 (10 мин)	п.8.6, №732, 738, 741, (745)			
107.105	1	-	Зачет №5 «Обыкновен ные дроби». <i>Урок развивающего контроля</i>		K.p.	№1-15 стр190			

Глава 9. Действия с дробями (35 часов)

108.108	1	9.1	Анализ К.Р. Сложение и вычитание дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Наименьший общий знаменатель. Алгоритмы сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Задачи на совместную работу.	Старинные задачи на дроби	Работа над ошибками (20 мин)	п.9.1, №749(б,г,е), 750(б,г,е), 751(б,г,е), (769)	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.	(П) - Понимают сущность алгоритмических предписаний и действуют в соответствии с предложенным алгоритмом. Самостоятельно ставят цели, выбирают и создают алгоритмы для решения учебных математических проблем. Применяют изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из других дисциплин	
109.109	1	9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.9.1, №755(б,г), 756(б,г), 762, (770)			
110.110	1	9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.1, №759, 763, 764, (771)			
111.111	1	9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			ДМ П-26 (10 мин)	п.9.1, №760(б), 768(б), (772)			

112.112	1	9.1	Сложение и вычитание дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.9.1, №756(б,г), 759, 767	нахождение части целого и целого по его части.	известно и усвоено, и то, что еще неизвестно.Принимают познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи.Выделяют и осознают, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Осознают качество и уровень усвоения. (К) - Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. Описывают содержание совершаемых действий.		
113.113	1	9.2	Смешанные дроби. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Смешанная дробь. Приемы обращения смешанной дроби в неправильную и выделения целой части из неправильной дроби.	ДМ О-34 (10 мин)	п.9.2, №776, 777(б), 778(б), (788)				
114.114	1	9.2	Смешанные дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Практикум отчёт	п.9.2, №780(б), 781(г,д,е), 786(б,г,е), (790)				
115.115	1	9.2	Смешанные дроби. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.9.3, №784(б), 787(б), (789,791)				

116.116	1	9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Сложение и вычитание смешанных дробей.	ДМ О-33 (10 мин)	п.9.3, №793(д,е), 794(д,е), 795(д,е), (819)	способностей.		
117.117	1	9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Тест (15 мин).	п.9.3, №796(б), 797(б), 802(д,е), (820)			
118.118	1	9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			п.9.3, №803(д,е), 804(д,е), 805(д,е), (821)			

119.119	1	9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Практикум отчёт	п.9.3, №806(д,е), 807(д,е), 814, (822)			
120.120	1	9.3	Сложение и вычитание смешанных дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.3, №811, 818			
121.121	1	-	Зачет №6 «Сложение и вычитание дробных чисел». <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	Стр.229, №1, 3, 4(а,б,в,г)			
122.122	1	9.4	Умножение дробей. <i>Урок</i>	Геометрический смысл умножения дробей. Правило		Работа над ошибками (20 мин)	п.9.4, №824, 825(ж,з),			

			<i>открытия нового знания.</i>	умножения правильных дробей. Сокращение дробей. Умножение дроби на натуральное число. Умножение правильной дроби на смешанную дробь. Умножение смешанных дробей.	827, (845)			
123.123	1	9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.9.4, №830, 832, (847)		
124.124	1	9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		ДМ О-34	п.9.4, №834, 836, (846)		
125.125	1	9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Практикум отчёт	п.9.4, №835(б), 837(д,е), 840(в,г), (847)		
126.126	1	9.4	Умножение дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Устный счёт	п.9.4, №838(б), 842(в), 844, (848)		

127.127	1	9.5	Деление дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Дробь, обратная данной. Взаимно обратные дроби. Произведение взаимно обратных дробей. Правило деление дроби на дробь. Случаи деления: один из компонентов (или оба) - натуральное число, смещенная дробь.	Устный счёт	п.9.5, №851(г,д), 852(г,д), 853(г,д), 854(д,е)				
128.128	1	9.5	Деление дробей. <i>Урок открытия нового знания.</i>		ДМ О-35 (10 мин)	п.9.5, №858(б), 859(б), 860(б), (879)				
129.129	1	9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.5, №862(в,г), 863(в,г), 864(в,г), (881)				
130.130	1	9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ О-35 (10 мин)	п.9.5, №870, 871(б), 873(б)				

131.131	1	9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			п.9.5, №868(б), 876, (882)				
132.132	1	9.5	Деление дробей. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ П-33 (10 мин)	п.9.5, №878, 874(б), (880)				
133.133	1	9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Решение задачи с помощью рассуждений. Задача на нахождение части целого. Правило нахождения части целого. Задача о нахождении целого по его части. Правило нахождения целого по его части.	Устный счёт	п.9.6, №883(б), 884(б), 885(б), (898)				
134.134	1	9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Практикум отчёт	п.9.6, №887(б), 889(б), (899)				

135.135	1	9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.6, №891(б), 892(б), (900)				
136.136	1	9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		ДМ О-37 (10 мин)	п.9.6, №895, 896				
137.137	1	9.6	Нахождение части целого и целого по его части. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Сам.раб. (15 мин.)	п.9.6, №894(б), 897, (901)				
138.138	1	9.7	Задачи на совместную работу. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Решение задач на совместную работу, на прохождение пути, на кормление домашних животных.	Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.9.7, №903(б), 904(б), 905(б), (916)				

139.139	1	9.7	Задачи на совместную работу. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Устный счёт	п.9.7, №907(б), 909(б), 910(б), (917)	
140.140	1	9.7	Задачи на совместную работу. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Сам.раб. (15 мин)	п.9.7, №913, 915	
141.141	1	9.7	Обобщение по теме: «Действия с обыкновенными дробями»		Устный счёт	Глава 9 - повторить, стр 229, №1-8	
142.142	1	-	Зачет №7 «Умножение и деление дробей». <i>Урок развивающего контроля</i>		К.р.	Линейка, цветные карандаши , прочитать п.10.1	

143.143	1	10.1	Анализ К.Р. Геометрическ ие тела и их изображение. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Геометрическая форма окружающих предметов. Геометрические тела: куб, цилиндр, шар, конус. Поверхность геометрического тела. Сфера. Многогранники: параллелепипед, пирамиды, призмы. Элементы многогранников: грани, вершины, ребра. Способы изображения геометрических тел.	Модели многогранн иков	Работа над ошибками (20 мин)	п.10.1, №925, 927, (933, 935)	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Изображать многогранники на клетчатой бумаге. Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проводку и др. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Изготавливать пространственные фигуры из разверток;	(П) - Вычисляют объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов. Углубляют и развиваются представления о пространственных геометрических фигурах. Применяют понятие развертки для выполнения практических расчетов. Выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. (Р) - Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.			
144.144	1	10.1	Геометрическ ие тела и их изображение. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.10.1, №931, 932, (934, 936)					
145.145	1	10.2	Параллелепип ед. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Понятие параллелепипеда. Примеры параллелепипеда в окружающем мире. Измерения: длина, ширина, высота. Куб. Разворотка куба.		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.10.2, №941, 944, (958, 960)					
146.146	1	10.2	Куб. <i>Урок открытия нового знания.</i>			Работа по готовым чертежам (5-10 мин.)	п.10.2, №946, 957, (959, 961)					

147.147	1	10.3	Объем параллелепипеда. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Объем количества сыпучих продуктов или жидкости. Система мер жидкости (XIX век). Единицы объема. Объем параллелепипеда. Связь метрических единиц объема.		Устный счёт	п.10.3, №964, 965, (981)	описывать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.		
148.148	1	10.3	Объём параллелепипеда. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.10.3, №968, 971, (982)	Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. Вычислять объемы параллелепипедов. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Решать задачи на			
149.149	1	10.3	Объём параллелепипеда. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>		Работа по готовым чертежам (5-10 мин.)	п.10.3, №976, 979, (983, 984)	нахождение объемов параллелепипедов.			
150.150	1	10.4	Пирамида. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Пирамида и ее элементы: основание и боковые стороны. Виды пирамид:	Устный счёт	п.10.4, №985(поиск информации), 990, (996)				

151.151	1	10.4	Пирамида. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>	треугольная, четырехугольная, шестиугольная. Примеры из окружающего мира. Развертки пирамид.		Работа по готовым чертежам (5-10 мин.)	п.10.5, №991, 994, (997)				
152.152	1	10.4	Пирамида. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Граф.раб.	п.10.5, стр.254, №1-9				

Глава 11. Таблицы и диаграммы (8 ч)

153.153	1	11.1	Чтение и составление таблиц. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Табличная информация. Строки и столбцы. Извлечение информации из таблицы. Турнирная таблица.	Геометричес кий диктант (7-10 мин.)	п.11.1, №1000, 1002, (1011)	Анализиров ать готовые таблицы и диаграммы; сравнивать между собой	(П) - Понимают и используют математические средства наглядности (таблицы, диаграммы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.		
154.154	1	11.1	Чтение и составление таблиц. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.11.1, №1003, 1009, (1012)	анализиру ющие некоторое явление или процесс. Выполнять	(Р) - Ставят цели деятельности, планируют пути их достижения. Адекватно оценивают правильность выполнения действий и вносят		

155.155	1	11.1	Чтение и составление таблиц. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Сам.раб. (10 мин.)	п.11.1, №1010, (1013)	сбор информации в несложных случаях; заполнять простые таблицы, следуя инструкции.	необходимые корректизы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации. (К) - Развивают способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели; находить общие способы работы; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. (Л) - Развитие основ гражданской идентичности; обеспечение самоэффективности в форме принятия учебной цели и работы над ее достижением.		
156.156	1	11.2	Диаграммы. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Представление данных в виде диаграммы. Столбчатая диаграмма. Линейная диаграмма.		Рабочая тетрадь (10 мин)	п.11.2, №1014, (1018, 1020)				
157.157	1	11.2	Диаграммы. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			Рабочая тетрадь (10 мин)	п.11.2, составить диаграмму температур				
158.158	1	11.3	Опрос общественного мнения. <i>Урок открытия нового знания.</i>	Опрос общественного мнения - представление в виде таблицы или в виде диаграммы.		Фронтальный опрос (7-10 мин)	п.11.3, №1022, (1026, 1028), подготовить тему для опроса				

159.159	1	11.3	Опрос общественного мнения. <i>Урок отработки умений и рефлексии.</i>			п.11.3, опрос по подготовленной теме и составление таблицы и диаграммы по результатам опроса		
160.	1	11.3	Опрос общественного мнения. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Отчёт по д.з. (10 мин)	п.11.3, №1024, (1027, 1029)		

Повторение (10 часов)

161.161	1	-	Натуральные числа и действия с натуральным и числами. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальный опрос (7-10 мин)	№155, 156, 157	Иметь сформированное представление о ряде натуральных чисел. Уметь находить степень натурального числа. Решать текстовые	
---------	---	---	---	--	------------------------------	----------------	--	--

162.162	1	-	Натуральные числа и действия с натуральным и числами. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальны й опрос (7- 10 мин)	№339, 340, 357, 370	задачи арифметическим способом. Иметь навыки выполнение действий с обыкновенными дробями. Иметь представление о пространственных телах (куб, параллелепипед, пирамида, конус, шар, цилиндр). Извлекать информацию из таблицы или диаграммы.		
163.163	1	-	Дроби. Действия с дробями. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальны й опрос (7- 10 мин)	№770, 790, 871			
164.164	1	-	Дроби. Действия с дробями. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальны й опрос (7- 10 мин)	№916, 918, 981			
165.165	1	-	Текстовые задачи на движение. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>		Фронтальны й опрос (7- 10 мин)	№982, 935, 896			

166.166	1	-	Текстовые задачи на совместную работу. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	№906, 908, 912			
167.167	1	-	Многоугольники и многогранники. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос (7-10 мин)	№1-9 стр.254			
168.168	1	-	Итоговая к.р. <i>Урок развивающего контроля</i>			К.р.	№1-3 стр.274			
169.169	1	-	Анализ контрольной работы. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Работа над ошибками				

170.	1	-	Итоговое повторение. <i>Урок отработки умений и рефлексии</i>			Фронтальный опрос				
------	---	---	--	--	--	-------------------	--	--	--	--