

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Свирска»

Рассмотрено
Руководитель МО
Укаф Н.И.Картакова
Протокол № _____
от «22» декабря 2021 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
Матвеева Е.П.Матвеева
«24» декабря 2021 г.

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ №1
г. Свирска» Л.А.Пазникова
Пазникова
«30» декабря 2021 г.

**Адаптированная рабочая программа
учебного предмета «Математика»
для обучающихся с ЗПР
5 – 6 класс**

Составитель:
Мордяшова Екатерина Анатольевна,
учитель математики
I квалификационной категории

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике для 5-6 кл. составлена на основе требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Нормативные документы и документы, обеспечивающие реализацию программы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 – ФЗ;
- Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования. (Утверждён приказом Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03.2014);
- ООП ООО МОУ «СОШ №1 г.Свирска»;
- Рабочая программа предмета «Математика» для 5 – 6 классов МОУ «СОШ №1 г.Свирска»;
- Учебный план МОУ «СОШ №1 г.Свирска»;
- Примерная программа по математике и авторская программа А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир и др. М: Вентана-Граф, 2017.

Цель изучения курса математики: систематическое развитие понятий числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

- развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике, сформировать практические навыки, выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- научить владеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- дать представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Программа коррекционной работы реализуется в ходе всего учебно-образовательного процесса изучения математики:

- через индивидуальный и дифференцированный подход, поддержание эмоционально комфортной обстановки в классе;
- через обеспечение обучающемуся успеха в различных видах деятельности на уроках математики с целью предупреждения негативного отношения к учебе,

повышения мотивации к изучению предмета математики.

Целью программы коррекционной работы при изучении математики является: создание условий для оказания комплексной помощи обучающимся с ОВЗ (далее ЗПР) в освоении ими ООП ООО по математике, коррекция недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся, социальной адаптации.

Задачи программы:

- своевременное выявление детей с ЗПР;
- определение особых образовательных потребностей при изучении математики, рассматриваемой категории обучающихся с ОВЗ, обусловленных недостатками в их физическом и (или) психическом и речевом развитии;
- определение особенностей организации учебной деятельности на уроках математики для рассматриваемой категории обучающихся в соответствии с индивидуальными особенностями;
- создание условий, способствующих освоению рассматриваемой категории обучающихся адаптированной программы по математике;
- осуществление индивидуально ориентированной педагогической помощи категории обучающихся с учетом особенностей их психического, речевого и (или) физического развития, индивидуальных возможностей;
- организация индивидуально-ориентированного коррекционно-развивающего воздействия по преодолению недостатков психического, речевого и (или) физического развития, оказанию помощи в освоении АООП ООО по математике;
- разработка и реализация индивидуальных учебных планов по математике (при необходимости);
- реализация системы мероприятий на уроках по социальной адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья;
- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) детей указанной категории, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по вопросам касающихся изучения математики.

Общая характеристика учебного предмета

Программа по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции - умения учиться.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные соотношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, т.к. математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340 часов (170*5).

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин»,

«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи». «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формируют знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое применение. Этот материал, необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки, патриотизма, уважения к Отечеству
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТкомпетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представления о математической науке как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; осознания роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

3) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

4) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач (т.е. овладение символьным языком алгебры и геометрии), предполагающие умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями положительными и отрицательными числами;
- оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная и десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
- использовать свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использовать признаков делимости на 2,5,3,9,10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнения чисел;
- оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений; систем уравнений, неравенств и систем неравенств,
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
- Оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях
- Наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- Умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления
- Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при

необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; распознавание верных и неверных высказываний, выполнение сравнения чисел в реальных случаях, использование числовых выражений при решении практических задач, выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать

новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Содержание учебного предмета «Математика»

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий*.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множественатуральных чисел, свойства деления с остатком.
Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. *Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*. Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. *Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа.

*Решето Эратосфена. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?
Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

Тематическое планирование. Математика. 5класс

5 часов в неделю, всего 170 часов

№ урока	№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Плановые сроки проведения	Скорректированные сроки проведения	Характеристика основных видов деятельности ученика
		Глава I Натуральные числа.	19			<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p> <p><i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки</p>
1.	1.	Ряд натуральных чисел.	1			
2.	2.	Решение задач.	1			
3.	3.	Цифры.	1			
4.	4.	Десятичная запись натуральных чисел.	1			
5.	5.	Решение практических задач.	1			
6.	6.	Отрезок.	1			
7.	7.	Длина отрезка.	1			
8.	8.	Измерение отрезков.	1			
9.	9.	Плоскость.	1			
10.	10.	Прямая.	1			
11.	11.	Луч.	1			
12.	12.	Шкала.	1			
13.	13.	Координатный луч.	1			
14.	14.	Решение практических задач.	1			
15.	15.	Сравнение натуральных чисел.	1			
16.	16.	Решение практических задач.	1			
17.	17.	Сравнение натуральных чисел.	1			
18.	18.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
19.	19.	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа».	1			
		Глава II Сложение и вычитание натуральных чисел.	33			

20	1.	Сложение натуральных чисел.	1			<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла.</p> <p>Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p>
21	2.	Решение практических задач.	1			
22	3.	Свойства сложения.	1			
23	4.	Решение практических задач.	1			
24	5.	Вычитание натуральных чисел.	1			
25	6.	Решение практических задач.	1			
26	7.	Свойства вычитания.	1			
27	8.	Решение практических задач.	1			
28	9.	Числовые и буквенные выражения.	1			
29	10.	Решение практических задач.	1			
30	11.	Формулы.	1			
31	12.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1			
32	13.	Уравнение.	1			
33	14.	Решение уравнений.	1			
34	15.	Решение уравнений. Тест.	1			
35	16.	Угол.	1			
36	17.	Обозначение углов.	1			
37	18.	Виды углов.	1			
38	19.	Решение практических задач.	1			
39	20.	Измерение углов.	1			
40	21.	Решение практических задач.	1			
41	22.	Измерение углов. Тест.	1			
42	23.	Многоугольники.	1			
43	24.	Равные фигуры.	1			
44	25.	Треугольник.	1			
45	26.	Виды треугольников.	1			
46	27.	Решение практических задач.	1			
47	28.	Прямоугольник.	1			
48	29.	Ось симметрии фигуры.	1			
49	30.	Решение практических задач.	1			

50	31.	Решение практических задач.	1			<p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат условием задачи.</p> <p><i>Распознавать</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>
51	32.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
52	33.	<i>Контрольная работа №3 по теме «Геометрические фигуры».</i>	1			
		Глава III Умножение и деление натуральных чисел.	37			
53	1.	Умножение.	1			<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.</p> <p>Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. <i>Находить</i> площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.</p> <p>Выражать одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед,</p>
54	2.	Переместительное свойство умножения.	1			
55	3.	Решение практических задач.	1			
56	4.	Переместительное свойство умножения. Тест.	1			
57	5.	Сочетательное свойство умножения.	1			
58	6.	Распределительное свойство умножения.	1			
59	7.	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	1			
60	8.	Деление.	1			
61	9.	Решение практических задач.	1			
62	10.	Деление. Решение уравнений.	1			
63	11.	Решение практических задач.	1			
64	12.	Деление. Решение задач.	1			
65	13.	Деление. Решение задач. Тест.	1			
66	14.	Деление с остатком.	1			
67	15.	Решение практических задач.	1			

68	16.	Деление с остатком.	1			<p>пирамиду. Распознавать окружающую среду модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находить</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</p>
69	17.	Степень числа.	1			
70	18.	Решение практических задач.	1			
71	19.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
72	20.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1			
73	21.	Площадь.	1			
74	22.	Площадь прямоугольника.	1			
75	23.	Решение практических задач.	1			
76	24.	Площадь квадрата. Тест.	1			
77	25.	Прямоугольный параллелепипед.	1			
78	26.	Решение практических задач.	1			
79	27.	Пирамида.	1			
80	28.	Объём.	1			
81	29.	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			
82	30.	Решение практических задач.	1			
83	31.	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			
84	32.	Комбинаторные задачи.	1			
85	33.	Решение практических задач.	1			
86	34.	Комбинаторные задачи.	1			
87	35.	Комбинаторные задачи. Тест.	1			
88	36.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
89	37.	Контрольная работа №5 по теме «Площади и объём фигур».	1			
		Глава IV Обыкновенные дроби.	17			
90	1.	Понятие обыкновенной дроби.	1		Распознавать обыкновенную	
91	2.	Решение практических задач.	1			

92	3.	Обыкновенная дробь.	1			дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби
93	4.	Решение практических задач.	1			
94	5.	Правильные и неправильные дроби.	1			
95	6.	Сравнение дробей.	1			
96	7.	Решение практических задач.	1			
97	8.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	1			
98	9.	Решение практических задач.	1			
99	10.	Дроби и деление натуральных чисел.	1			
100	11.	Смешанные числа.	1			
101	12.	Сложение смешанных чисел.	1			
102	13.	Сложение смешанных чисел. Тест.	1			
103	14.	Вычитание смешанных чисел.	1			
104	15.	Решение практических задач.	1			
105	16.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
106	17.	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби».	1			
		Глава V. Десятичные дроби.	46			
107	1.	Представление о десятичных дробях.	1			<i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее
108	2.	Решение практических задач.	1			
109	3.	Десятичные дроби.	1			
110	4.	Решение практических задач.	1			
111	5.	Сравнение десятичных дробей.	1			
112	6.	Решение практических задач.	1			
113	7.	Сравнение десятичных дробей.	1			
114	8.	Округление десятичных дробей.	1			
115	9.	Округление десятичных дробей. Тест.	1			
116	10.	Сложение десятичных дробей.	1			
117	11.	Решение практических задач.	1			
118	12.	Вычитание десятичных дробей.	1			
119	13.	Решение практических задач.	1			

120	14.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			<p>арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент».</p> <p>Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам</p>
121	15.	Решение практических задач.	1			
122	16.	Контрольная работа №7 по тем «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			
123	17.	Умножение десятичных дробей.	1			
124	18.	Решение практических задач.	1			
125	19.	Умножение десятичных дробей на10, на100, и т. д.	1			
126	20.	Умножение десятичных дробей на0,1, на0,01, и т. д.	1			
127	21.	Применение умножения при решении уравнений. Тест.	1			
128	22.	Применение умножения при решении текстовых задач.	1			
129	23.	Применение умножения при решении текстовых задач.	1			
130	24.	Деление десятичных дробей.	1			
131	25.	Деление десятичных дробей натуральное число.	1			
132	26.	Деление десятичных дробей на10, на100, и т.д.	1			
133	27.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1			
134	28.	Решение практических задач.	1			
135	29.	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1			
136	30.	Применение деления при решении уравнений.	1			
137	31.	Применение деления при решении задач.	1			
138	32.	Повторение и систематизация	1			

		учебного материала.			
139	33.	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
140	34.	Среднее арифметическое.	1		
141	35.	Решение практических задач.	1		
142	36.	Среднее значение величины.	1		
143	37.	Проценты.	1		
144	38.	Решение практических задач.	1		
145	39.	Нахождение процентов от числа.	1		
146	40.	Решение практических задач.	1		
147	41.	Нахождение числа по его процентам.	1		
148	42.	Решение практических задач.	1		
149	43.	Решение задач.	1		
150	44.	Решение практических задач.	1		
151	45.	Повторение и систематизация учебного материала.	1		
152	46.	Контрольная работа № 9 по теме «Проценты».	1		
		Повторение и систематизация учебного материала.	18		
153	1	Натуральные числа.	1		
154	2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1		
155	3	Угол. Виды углов.	1		
156	4	Умножение и деление натуральных чисел.	1		
157	5	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
158	6	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1		
159	7	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1		

160		Сравнение десятичных дробей. Округление чисел.	1			
161		Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			
162	10	Умножение и деление десятичных дробей.	1			
163	11	Решение уравнений.	1			
164		Решение задач с помощью уравнения.	1			
165	13	Решение задач с помощью уравнения.	1			
166	14	Повторение и систематизация учебного материала.	1			
167	15	Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.	1			
168	16	Решение практических задач.	1			
169	17	Обобщающий урок.	1			
170	18	Решение задач.	1			

Тематическое планирование. Математика. 6 класс

5 часов в неделю, всего 170 часов

№ урока	№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Плановые сроки проведения	Скорректированные сроки проведения	Характеристика основных видов деятельности ученика
		Глава 1. Делимость натуральных чисел –15 час.				
1	1	Делители и кратные.	1			<i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число,
2	2	Делители и кратные.	1			
3	3	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	1			
4	4	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	1			

5	5	Признаки делимости на 9 и на 3.	1			<p>общий делитель, наибольший общий делитель, взаимнопростые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p>Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители</p>	
6	6	Признаки делимости на 9 и на 3.	1				
7	7	Признаки делимости на 9 и на 3.	1				
8	8	Простые и составные числа.	1				
9	9	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
10	10	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
11	11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
12	12	Наименьшее общее кратное.	1				
13	13	Наименьшее общее кратное.	1				
14	14	Наименьшее общее кратное.	1				
15	15	Повторение и систематизация учебного материала	1				
16	16	Контрольная работа №1 «Делимость чисел»	1				
		Глава 2. Обыкновенные дроби –39 час.					
17	1	Основное свойство дроби.	1				<p>Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа.</p> <p>Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.</p> <p>Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные</p>
18	2	Основное свойство дроби.	1				
19	3	Сокращение дробей.	1				
20	4	Сокращение дробей.	1				
21	5	Сокращение дробей.	1				
22	6	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1				
23	7	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1				
24	8	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1				
25	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
26	10	Сложение и вычитание дробей с разными	1				

		знаменателями.				дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби
27	11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
28	12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
29	13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
30	14	Повторение и систематизация учебного материала	1			
31	15	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1			
32	16	Умножение дробей.	1			
33	17	Умножение дробей.	1			
34	18	Умножение дробей.	1			
35	19	Умножение дробей.	1			
36	20	Нахождение дроби от числа.	1			
37	21	Нахождение дроби от числа.	1			
38	22	Нахождение дроби от числа.	1			
39	23	Повторение и систематизация учебного материала	1			
40	24	Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1			
41	25	Взаимно обратные числа	1			
42	26	Деление дробей	1			
43	27	Деление дробей	1			
44	28	Деление дробей	1			
45	29	Деление дробей	1			
46	30	Деление дробей	1			
47	31	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1			
48	32	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1			

49	33	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1			
50	34	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1			
51	35	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1			
52	36	Десятичные приближения обыкновенной дроби	1			
53	37	Десятичные приближения обыкновенной дроби	1			
54	38	Повторение и систематизация учебного материала	1			
55	39	Контрольная работа 4 «Обыкновенные дроби»	1			
		Глава 3. Отношения и пропорции. – 28час				
56	1	Отношения.	1			<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби,</p>
57	2	Отношения.	1			
58	3	Пропорции.	1			
59	4	Пропорции.	1			
60	5	Пропорции.	1			
61	6	Пропорции.	1			
62	7	Процентное отношение двух чисел	1			
63	8	Процентное отношение двух чисел	1			
64	9	Процентное отношение двух чисел	1			
65	10	Повторение и систематизация учебного материала	1			
66	11	Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции»	1			
67	12	Прямая и обратная пропорциональная зависимость.	1			
68	13	Прямая и обратная пропорциональная зависимость.	1			

69	14	Деление числа в данном отношении	1			<p>отношения,пропорции.</p> <p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию ввидестолбчатыхи круговыхдиаграмм.</p> <p><i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах С равновозможными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса.</p> <p>Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности,площадькруга</p>
70	15	Деление числа в данном отношении	1			
71	16	Окружность и круг	1			
72	17	Окружность и круг	1			
73	18	Длина окружности и площадь круга.	1			
74	19	Длина окружности и площадь круга.	1			
75	20	Длина окружности и площадь круга.	1			
76	21	Цилиндр, конус, шар.	1			
77	22	Диаграммы	1			
78	23	Диаграммы	1			
79	24	Случайные события. Вероятность случайного события.	1			
80	25	Случайные события. Вероятность случайного события.	1			
81	26	Повторение и систематизация учебного материала	1			
82	27	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»	1			
		Глава 4. Рациональные числа и действия над ними- 73 час	1			
83	1	Положительные и отрицательные числа	1		<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел.</p> <p>Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой,</p>	
84	2	Положительные и отрицательные числа	1			
85	3	Координатная прямая.	1			
86	4	Координатная прямая.	1			
87	5	Координатная прямая.	1			
88	6	Целые числа. Рациональные числа.	1			
89	7	Целые числа. Рациональные числа.	1			

90	8	Модуль числа	1			определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множеств рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи спомощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. <i>Объяснять</i> и иллюстрировать
91	9	Модуль числа	1			
92	10	Модуль числа	1			
93	11	Сравнение чисел	1			
94	12	Сравнение чисел	1			
95	13	Сравнение чисел	1			
96	14	Сравнение чисел	1			
97	15	Повторение и систематизация учебного материала	1			
98	16	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»	1			
99	17	Сложение рациональных чисел	1			
100	18	Сложение рациональных чисел	1			
101	19	Сложение рациональных чисел	1			
102	20	Сложение рациональных чисел	1			
103	21	Свойства сложения рациональных чисел	1			
104	22	Свойства сложения рациональных чисел	1			
105	23	Вычитание рациональных чисел	1			
106	24	Вычитание рациональных чисел	1			
107	25	Вычитание рациональных чисел	1			
108	26	Вычитание рациональных чисел	1			
109	27	Вычитание рациональных чисел	1			
110	28	Повторение и систематизация учебного материала	1			
111	29	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1			
112	30	Умножение рациональных чисел.	1	02.03		
113	31	Умножение рациональных чисел.	1	03.03		
114	32	Умножение рациональных чисел.	1			
115	33	Умножение рациональных чисел.	1			

116	34	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1			<p>понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.)</p>
117	35	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1			
118	36	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1			
119	37	Распределительное свойство умножения.	1			
120	38	Распределительное свойство умножения.	1			
121	39	Распределительное свойство умножения.	1			
122	40	Распределительное свойство умножения.	1			
123	41	Распределительное свойство умножения.	1			
124	42	Деление рациональных чисел.	1			
125	43	Деление рациональных чисел.	1			
126	44	Деление рациональных чисел.	1			
127	45	Деление рациональных чисел.	1			
128	46	Повторение и систематизация учебного материала	1			
129	47	Контрольная работа №9 « Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1			
130	48	Решение уравнений	1			
131	49	Решение уравнений	1			
132	50	Решение уравнений	1			
133	51	Решение уравнений	1			
134	52	Решение задач с помощью уравнений	1			
135	53	Решение задач с помощью уравнений	1			
136	54	Решение задач с помощью уравнений	1			
137	55	Решение задач с помощью уравнений	1			
138	56	Решение задач с помощью уравнений	1			

139	57	Повторение и систематизация учебного материала	1			
140	58	Контрольная работа №10 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1			
141	59	Перпендикулярные прямые.	1			
142	60	Перпендикулярные прямые.	1			
143	61	Перпендикулярные прямые.	1			
144	62	Осевая и центральная симметрия	1			
145	63	Осевая и центральная симметрия	1			
146	64	Осевая и центральная симметрия	1			
147	65	Параллельные прямые.	1			
148	66	Параллельные прямые.	1			
149	67	Координатная плоскость.	1			
150	68	Координатная плоскость.	1			
151	69	Координатная плоскость.	1			
152	70	Графики	1			
153	71	Графики	1			
154	72	Повторение и систематизация учебного материала	1			
155	73	Контрольная работа №11 «Координаты на плоскости»	1			
		Повторение и систематизация учебного материала - 15 час				
156	1	Признаки делимости	1			
157	2	НОД и НОК чисел	1			
158	3	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			
159	4	Отношения и пропорции	1			
160	5	Сравнения, сложение и вычитание рациональных чисел	1			
161	6	Умножение и деление рациональных	1			

		чисел				
162	7	Умножение и деление рациональных чисел	1			
163	8	Решение уравнений	1			
164	9	Решение уравнений	1			
165	10	Решение задач с помощью уравнений	1			
166	11	Решение задач с помощью уравнений	1			
167	12	Координатная плоскость	1			
168	13	Повторение и систематизация учебного материала	1			
169	14	Контрольная работа № 12. Итоговая.	1			
170	15	Обобщающий урок	1			

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 304 с.: ил. ISBN 978-5-360-03220-5;
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 144 с.: ил. - ISBN 978-5-360-03921-1;
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 112 с.: ил. - ISBN 978-5-360-03598-5;
4. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 80 с.: ил. - ISBN 978-5-360-03599-2;
5. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 288 с.: ил. - ISBN 978-5-360-04346-1;
6. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 304 с.: ил. ISBN 978-5-360-04784-1;
7. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2020. - 144 с.: ил. - ISBN 978-5-360-04499-4;
8. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2020. - 96 с.: ил. - ISBN 978-5-360-04910-4;
9. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2020. - 48 с.: ил. - ISBN 978-5-360-04603-5;
10. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №3 для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 80 с.: ил. - ISBN 978-5-360-04818-3;
11. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - М.: Вентана-Граф, 2019. - 288 с.: ил. - ISBN 978-5-360-05218-0;
12. Математика. 6 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Издательство "Учитель", CD, 2019;
13. Уроки математики 5-6 классы, 5-10 классы с применением ИКТ, Издательство "Планета", 2017;
14. Приложения к рабочей программе по математике для 6 класса к учебнику Виленкина Н.Я. и др., CD;
15. Математика. Интерактивные дидактические материалы. 6 класс CD/ Издательство ООО «КОМПЭДУ», 2019;
16. Интернет-ресурсы:
 - <http://metodsovet.moy.su/>,
 - <http://zavuch.info/>,
 - <http://nsportal.ru>,
 - www.festival.1september.ru и др.