

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
«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 множестве натуральных 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 | | | | <p><i>Распознавать</i> обыкновенную</p> |
| 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 | | | арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам |
| 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. 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.