

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5»

СОГЛАСОВАНО

руководитель ШМО



ФИО

«28» августа 2020 года

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО

Педагогическим советом

протокол № 1 от

«31» августа 2020 год

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ «СОШ №5»

 Т.Н. Старцева

Приказ № 235 от

«31» августа 2020 год

Рабочая программа

по математике для 5-6 классов

Учителя математики

Урастимирова Гульзана Вахитовна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе программы Математика: 5-6 классы. / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург - М.: Мнемозина, 2019 и в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Законом РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015)
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2010г. № 1897, зарегистрированного Минюстом России 01.02.2011г., рег. № 19644)
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1576 и №1577 от 31.12.2015г., «Об изменениях, внесённых во ФГОС начального общего и основного общего образования»
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413»
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 года № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»
- Уставом образовательного Учреждения
- Программой развития Учреждения
- Основными образовательными программами школы всех уровней

- Положением о внутренней системе оценки качества образования
- Положением об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся
- Положением о ведении электронного журнала и дневника «Электронной Пермской образовательной системы»

Цели обучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Целью изучения курса математики в 5 классе: систематическое развитие понятия 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.

Цель изучения курса математики в 6 классе: научиться производить действия с обыкновенными дробями, с положительными и отрицательными числами, научиться решать задачи с помощью пропорций, определять место точки в системе координат Оху.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССОВ

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

личностные:

- 1) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- 4) формирование первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) развитие креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные (с кодификатором):

Код	Универсальные учебные действия (УУД)
1	Регулятивные учебные действия
1.1	Принимать и сохранять учебную задачу, определять цели и формулировать задачи
1.2	Планировать действия в соответствии с поставленной задачей (свои и группы), выбирая наиболее эффективные способы и пути достижения целей.
1.3	Осуществлять контроль деятельности, оценивать правильность выполнения действия. Понимать границы своего знания и формировать запрос на недостающую информацию
1.4	Вносить коррективы в планирование и способы действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
1.5	Владеть основам прогнозирования как предвидения развития процессов
1.6	Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации
2	Коммуникативные учебные действия
2.1	Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач
2.2	Строить монологическое высказывание
2.3	Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной
2.4	Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты
3	Познавательные логические действия
3.1	Давать определения понятиям, подводить под понятие
3.2	Обобщать, интегрировать информацию из различных источников и делать простейшие прогнозы
3.3	Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение
3.4	Проводить группировку, классификацию, выделять главное

3.5	Устанавливать причинно-следственные связи и давать объяснения на основе установленных причинно-следственных связей
3.6	Устанавливать аналогии, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы
4	Познавательные знаково-символические действия
4.1	Использовать знаково-символических(и художественно-графические)средства и модели при решении учебно-практических задач
4.2	Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую(таблицы,схемы,графики, диаграммы, рисунки и др.)
5	Познавательные действия по решению задач (проблем)
5.1	Владеть рядом общих приемов решения задач(проблем)
5.2	Проводить исследования (наблюдения, опыты и измерения).
5.3	Использовать методы познания специфические для предметов социально-гуманитарного и художественно-эстетического циклов
6	Познавательные действия по работе с информацией и чтению
6.1	Осуществлять поиск информации
6.2	Ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию.
6.3	Интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя неявно заданную информацию
6.4	Оценивать достоверность предложенной информации, строить оценочные суждения на основе текста
6.5	Создавать собственные тексты, применять информацию из текста при решении учебно-практических задач
7	Познавательные и коммуникативные действия в части ИКТ-компетентности
7.1	Вводить информацию в компьютер (текст, изображения, звуки)
7.2	Искать и сохранять информацию с использованием устройств ИКТ
7.3	Создавать,представлятьипередаватьсообщения,обрабатыватьинформацию с использованием устройств ИКТ

7.4	Уметь обращаться с устройствами и информационными объектами, используемыми в ИК
-----	---

5	Познавательные действия по решению задач (проблем)
5.1	<i>Владеть рядом общих приемов решения задач (проблем)</i>
5.1.1	Создавать модель задачной ситуации, отделяя главные элементы условия от второстепенных
5.1.2	Представлять основные соотношения, следующие из условия, в виде графиков, схем, таблиц и других моделей, используя их для нахождения решений
5.1.3	Оценивать достоверность полученных решений
5.2	<i>Проводить исследования (наблюдения, опыты и измерения).</i>
5.2.1	Формулировать цели исследований
5.2.2	Планировать этапы исследования
5.2.3	Подбирать необходимое оборудование (измерительные приборы)
5.2.4	Предлагать подходящие способы измерения выбранных характеристик
5.2.5	Анализировать результаты проведенного исследования и делать выводы
5.2.6	Адекватно содержанию и эстетически грамотно оформлять результаты исследований
5.3	<i>Использовать методы познания специфические для предметов социально-гуманитарного и художественно-эстетического циклов</i>
5.3.1	Создавать самостоятельные замыслы художественных произведений и находить соответствующие художественные средства для их воплощения
5.3.2	Понимать на основании анализа художественных средств замыслиценностные ориентиры автора произведения
5.3.3	Интерпретировать художественное произведение с учетом исторической эпохи его создания, специфики вида искусства, к которому относится произведение, и творческого своеобразие автора
6	Познавательные действия по работе с информацией и чтению
6.1	<i>Осуществлять поиск информации</i>
6.1.1	Ориентироваться в различных видах справочных изданий
6.1.2	Оценивать достаточность информации для решения задач

6.1.3	Формулировать поисковый запрос, сочетать тематический и предметный поиск информации
6.2	<i>Ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию</i>
6.2.1	Определять тему и главную мысль текста, общую цель и назначение текста
6.2.2	Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде
6.2.3	Соотносить информацию из разных частей текста, сопоставлять основные текстовые и вне текстовые компоненты
6.2.4	Делить тексты на смысловые части, составлять план текста
6.2.5	Упорядочивать, ранжировать и группировать информацию
6.3	<i>Интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя не явно заданную информацию</i>
6.3.1	Соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую
6.3.2	Формулировать выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод
6.3.3	Обобщать информацию из разных частей текста, из разных текстов
6.3.4	Определять место и роль иллюстративного ряда в тексте
6.3.5	Пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно
6.3.6	Интерпретировать произведение (художественное, музыкальное, живописное и др.), исходя из особенностей жанра, стиля, присутствующих в них средств художественной выразительности и образной системы
6.4	<i>Оценивать достоверность предложенной информации, высказывать оценочные суждения на основе текста</i>
6.4.1	Оценивать достоверность информации на основе имеющихся знаний
6.4.2	Оценивать достоверность информации на основе сравнения информации из нескольких источников
6.4.3	Оценивать достоверность информации на основе сведений об авторе и издании, в котором опубликован текст
6.4.4	Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте
6.4.5	Оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста

6.4.6	Сопоставлять различные точки зрения, соотносить позицию автора с собственной точкой зрения. Устанавливать сходство и различие в оценках явлений, отраженных в произведении
6.5	<i>Создавать собственные тексты, применять информацию из текста при решении учебно-практических задач</i>
6.5.1	Применять информацию из текста при решении учебно-практических задач
6.5.2	Составлять на основании текста монологическое высказывание по заданному вопросу
6.5.3	Создавать аннотации к тексту
6.5.4	Создавать рецензии по содержанию текста, отзывы о прочитанном, отзывы о картине, скульптуре, музыкальном произведении
6.5.6	Создавать тексты (информационные объекты) разных жанров (как словесные, так и визуальные): научно-популярные, публицистические, художественные
7	Познавательные и коммуникативные действия в части ИКТ-компетентности
7.1	<i>Вводить информацию в компьютер (текст, изображения, звуки)</i>
7.1.1	Создавать тексты с помощью компьютера. Клавиатурное письмо
7.1.2	Вводить информацию в компьютер с камеры (в том числе в строенной в цифровой микроскоп), микрофона, цифровых датчиков
7.1.3	Сканировать изображения и тексты. Распознавать тексты, введенные как изображение
7.1.4	Использовать сменные носители (флэш-карты), диски и т.п.
7.2	<i>Искать и сохранять информацию с использованием устройств ИКТ</i>
7.2.1	Поиск информации в компьютере. Использование систем поиска внутри компьютера. Поиск по свойствам файлов, по наличию данного слова
7.2.2	Поиск в базах данных. Заполнение адресной и телефонной книги, а также других баз данных небольшого объема
7.2.3	Поиск информации в Интернете. Поиск информации в цифровых (компьютерных) словарях и справочниках, в том числе в Интернет-изданиях.
7.3	<i>Создавать, представлять и передавать, обрабатывать информацию с использованием устройств ИКТ</i>

7.3.1	Работать в текстовом редакторе (ввод текста, выбор шрифта и т.п.).Редактировать текст(удаление, вставка буквы, слова, фрагмента текста и пр.)
7.3.2	Создавать графические сообщения. Рисовать на графическом планшете(срисовывание, дорисовывание, создание собственных рисунков)
7.3.3	Создаватьи редактироватьинформационныеобъектыкак иллюстрации(рисунки, фотографии, видео-сюжеты, компьютерныеанимацииисобственнымозвучиваниемипр.).Редактироватьцепочкиизображений(слайд-шоу).Редактировать видео и аудио- записи
7.3.4	Работать в программе компьютерных презентаций. Создавать презентации (письменная и устная) с опорой на тезисы и иллюстративный ряд на компьютере
7.3.5	ПередаватьсообщенияиспользованиемИКТ.Работатьсэлектроннойпочтой.Участвоватьв форумах, социальных сетях
7.4	<i>Уметь обращаться с устройствами и информационными объектами, используемыми в ИКТ</i>
7.4.1	Описывать блоки и устройства компьютера, других средств ИКТ и их функции
7.4.2	Освоить основы безопасного обращения с устройствами ИКТ, в части электро безопасности и гигиены
7.4.3	Овладетьосновамиинформационнойбезопасности,втомчислеантивируснойзащиты
7.4.4	Создавать,именовать,сохранять,удалятьинформационныеобъекты.Файлыифайловаясистема
7.4.5	Оцениватьколичественныепараметрыинформационныхобъектовипроцессов:объемпамяти,необходимыйдляхраненияинформации;скоростьпередачиинформации

предметные:

1) формирование 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;

2) овладение 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;

3) формирование умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) формирование умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) формирование знаний основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) формирование умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5-6 КЛАССАХ

Выпускник **научится** в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомым величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник **получит возможность научиться** в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
 - определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
 - исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
 - решать разнообразные задачи «на части»,
 - решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

МЕСТО КУРСА МАТЕМАТИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в образовательном учреждении на изучение математики в 5 б,в,г и в бг классах отводится 350 ч из расчета 5 ч в неделю (35 учебных недель) по 175 часов в год в каждом классе.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ 5 КЛАССОВ

№ главы	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Повторение материала за курс начальной школы	3
1	Натуральные числа и шкалы	16
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	22
3	Умножение и деление натуральных чисел	25
4	Площади и объёмы	13
5	Обыкновенные дроби	24
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	15
7	Умножение и деление десятичных дробей	27
8	Инструменты для вычисления и измерений	19
9	Множества	5
	Повторение и систематизация учебного материала	6
	ИТОГО	175 часов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ 6 КЛАССОВ

№ главы	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Повторение и систематизация учебного материала	3
1	Делимость чисел	19
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	30
4	Отношения и пропорции	20
5	Положительные и отрицательные числа	12
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13
8	Решение уравнений	17
9	Координаты на плоскости	13
	Повторение и систематизация учебного материала	11
	ИТОГО	175 часов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС

Натуральные числа и шкалы

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Сложение и вычитание натуральных чисел

Арифметические действия (сложение и вычитание) над натуральными числами. Свойства сложения: переместительное, сочетательное, распределительное. Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом). Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных

слагаемых). Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Умножение и деление натуральных чисел

Арифметические действия (умножение и деление) над натуральными числами. Деление с остатком. Свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Площади и объемы

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника. Вычисление по формулам. Единицы площадей. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Арифметические действия (сложение и вычитание) с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Умножение и деление десятичных дробей

Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Инструменты для вычислений и измерений

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Множества

Понятие множества. Общая часть множеств. Объединение множеств. Верные и неверные множества.

6 КЛАСС

Делимость чисел

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК).

Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Основное свойство пропорции. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа и его геометрический смысл. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Понятие о рациональном числе. Арифметические действия с рациональными числами.

Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Решение уравнений

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).

Координаты на плоскости.

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки.

Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Система оценки достижения планируемых результатов по математике направлена на обеспечение качества математического образования. Она должна позволять отслеживать индивидуальную динамику развития учащихся, обеспечивать обратную связь для учителей и, учащихся и родителей, включать учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме.

Письменная проверка – домашние, проверочные, практические и контрольные работы, творческие работы, комплексные диагностические работы, письменные ответы на вопросы, тестирование, диктанты, рефераты.

Устная проверка - устный ответ на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы, собеседования, доклады, сообщения, защита проекта, публичное выступление.

Комбинированная проверка - сочетание письменных и устных форм.

Коррекция работы на уроках математики с детьми ОВЗ в основном осуществляется на уроках контроля знаний, умений, навыков и практических работах. Контроль за знаниями, умениями и навыками обучающихся с ОВЗ осуществляется в ходе устных опросов, проведения тестов, контрольных работ. Оценка достижений предметных результатов обучающихся с ОВЗ базируется на принципах индивидуального и дифференцированного подхода.

Для обучающихся с ОВЗ все виды контрольно - оценочных процедур по учебным предметам производятся в процентном отношении к максимально возможному количеству баллов, выставляемым за ответ, работу: оценка «удовлетворительно» - выполнено от 30 % до 50 % заданий, оценка «хорошо» - выполнено от 51 % до 70 % заданий, оценка «отлично» - выполнено свыше 70 % заданий).

Годовая промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы:

- работа будет состоять из 3 частей:

- 10 заданий в 1 части, которые оцениваются в 1 балл.

- 5 заданий во 2 части, которые оцениваются в 2 балла.
 - Для более сильных обучающихся добавлено 1 задание в 3 части, которое оценивается в 3 балла.
 - 3 часть является дополнительным заданием и может выполняться по желанию обучающегося. Оценка ставится за него отдельно.
- Оценка выставляется на основании «Положения об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом, учрежденным приказом Минобрнауки РФ, используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения.

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. / Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Швардцбурд. – 37-еизд., стер. – М.: Мнемозина, 2019
2. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум / А.С. Чесноков, К. И. Нешков. – 3-е изд. – М.: Академкнига/Учебник, 2011.-144 с.
3. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс» / М.А. Попов. – 9-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2013. – 126 с.
4. Тесты по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 125 стр.
5. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Швардцбурд. – 30-еизд., стер. – М.: Мнемозина, 2013. – 288 с.
6. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С. Чесноков, К. И. Нешков. – 3-е изд. – М.: Академкнига/Учебник, 2011.-160 с.
7. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / М.А. Попов. – М.: Издательство «Экзамен», 2014, 95 стр.
8. Тесты по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2014. – 142 стр.

Электронные образовательные ресурсы

- <http://fcior.edu.ru> - «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов».
- <https://uchebnik.mos.ru/> - библиотека электронных материалов (МЭШ).
- <https://www.prosv.ru/> - сайт издательства «Просвещение».
- <http://comp-science.hut.ru/> - библиотека дидактических и методических материалов, олимпиад по математике и информатике.

- <http://mschool.kubsu.ru/> - библиотека электронных учебных пособий.
- <http://www.mccme.ru/mmmf-lectures/books/books/books.php> -библиотека «Математическое просвещение».
- <http://ilib.mccme.ru/plm/> - популярные лекции по математике.
- <https://matem.online/> - видеоуроки, математика по темам.
- <http://uztest.ru/> - сайт для самообразования и онлайн тестирования.