

Рассмотрено на заседании  
МО естественно-научного  
цикла  
Руководитель МО  
И. А. Бурдуковская  
«1» 08 2021г.

Согласовано  
Зам.директора по УВР  
Е. Н. Авдеева  
«01» 08 2021г.

Утверждаю  
Директор школы  
Т. А. Казанина



2021г.

Рабочая программа учебного предмета

«Математика»

Образовательная область: Математика

Уровень образования: основное общее образование, 5 класс

Срок реализации программы: 1 год

Разработана:

Гвозденской Александрой Викторовной,  
учителем математики

п. Каменск, 2021 г.

## ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана и составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») (далее – ФГОС), примерной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15), основной образовательной программы основного общего образования МАОУСОШ № 2 п.Каменск (приказ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. №\_\_\_), с учетом авторской программы курса «Математика» Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда – сборник рабочих программ 5-6 классы (составитель Т. А. Бурмистрова) - М.:Просвещение, 2014.

Изучение учебного предмета ориентировано на использование учебника «Математика, 5» под редакцией Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда, рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации – М.:Мнемозина, 2020.

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие обучающихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

#### **Цели программы 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.
- Систематическое развитие понятия числа;

- Выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса обучающиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

### **Задачи программы обучения**

Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- Развивать познавательные способности;
- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Программа по предмету «Математика» составлена на основании календарного графика МАОУ СОШ № 2 п.Каменск на 2021-2022 учебный год и рассчитана на 5 часов в неделю, 170 часов в год.

Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки обучающихся по математике, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки обучающихся данного возраста.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

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

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** изучения предмета «Математика» является формирование универсальных учебных действий.

#### **Регулятивные:**

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

#### **Познавательные:**

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

#### **Коммуникативные:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, договариваться друг с другом;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого человека;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Предметными результатами** изучения предмета «Математика» является

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественными выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений;
- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;
- умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

#### **Планируемые результаты обучения математике в 5 классе**

- Элементы теории множеств и математической логики

По окончании изучения курса обучающийся **научится** (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.

По окончании изучения курса обучающийся **получит возможность научиться** (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях): *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

По окончании изучения курса обучающийся **научится**: оперировать на базовом уровне понятиями: 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;

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.

По окончании изучения курса обучающийся **получит возможность научиться**:

*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;*

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.*

- Числовые и буквенные выражения. Уравнения и неравенства

По окончании изучения курса обучающийся **научится**:

выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

По окончании изучения курса обучающийся получит возможность научиться:

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

- Статистика и теория вероятностей

По окончании изучения курса обучающийся научится:

представлять данные в виде таблиц, диаграмм; читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

По окончании изучения курса обучающийся получит возможность научиться:

*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.

По окончании изучения курса обучающийся научится:

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 искомых величин в задаче (делать прикидку).

По окончании изучения курса обучающийся получит возможность научиться:

*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) на 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

По окончании изучения курса обучающийся **научится:**

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.

По окончании изучения курса обучающийся **получит возможность научиться:**

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

- Измерения и вычисления

По окончании изучения курса обучающийся **научится:**

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.

По окончании изучения курса обучающийся **получит возможность научиться:**

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

По окончании изучения курса обучающийся **научится**:

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.

По окончании изучения курса обучающийся **получит возможность научиться**:

*характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

### 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (22 ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

### 3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

#### **4. Площади и объемы (12 ч)**

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы обучающиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

#### **5. Обыкновенные дроби (23 ч)**

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться у обучающихся.

#### **6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)**

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

#### **7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)**

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

#### **8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

#### **9. Повторение. Решение задач (15 ч)**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Национально региональный компонент на уроках математики в 5 классе

№	Наименование разделов и тем программы	Содержание
I	Натуральные числа и шкалы	Построение столбчатых диаграмм по исчезающим видам животных и растений Бурятии.
II	Сложение и вычитание натуральных чисел	Решение текстовых задачи на нахождение длин рек Бурятии, высоты горных хребтов Бурятии, численности населенных пунктов, городов, районов Бурятии. Сложение и вычитание величин с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Республики Бурятия
III	Умножение и деление натуральных чисел	Проекты «Мой поселок Каменск в числах», «Математика в нашей школе» и «Математика в нашей жизни» Решение зада по тематики «Озеро Байкал»(длина, ширина, флора и фауна озера)
IV	Площади и объемы	Расчет материала необходимого для строительства домов культуры, детский садов, школ.

V	Обыкновенные дроби	Рассмотрение заданий на материале поселка
VI	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Задачи на ассортимент выпускаемой продукции промышленными заводами нашего района: ЦКК, ЖБИ, Цемзавод
VII	Умножение и деление десятичных дробей	Решение примеров на нахождение процента размножения омуля через какой то период времени. Подсчет прироста населения нашего поселка, района, республики.
VIII	Инструменты для вычислений и измерений	Измерение длины пройденного пути, расчет длин автомобильных дорог в район, в республике.
IX	Повторение. Решение задач	Проведение урока путешествия по родной Бурятии
	ИТОГО	

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	В том числе
			Контрольные работы
I	Натуральные числа и шкалы	15	1
II	Сложение и вычитание натуральных чисел	22	2
III	Умножение и деление натуральных чисел	27	2
IV	Площади и объемы	12	1
V	Обыкновенные дроби	23	2
VI	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	1

VII	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
VIII	Инструменты для вычислений и измерений	17	2
IX	Повторение. Решение задач	15	1
	ИТОГО	170	14

#### Лист внесения изменений

Дата внесения изменений	Раздел, тема	Содержание изменений	Подпись	Согласовано с зам. директора по УВР

#### Перечень учебно – методического обеспечения

1. «Математика» сборник рабочих программ 5-6 класс «Пособие для учителей общеобразовательных организаций» 4-е издание М. «Просвещение» 2015 г.
2. Математика, 5: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. / Н.Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – 38-е изд.стер. – М.: Мнемозина, 2020.

3. Минаева С. С. Проверь себя. Тесты по математике 5 класс. ФГОС — М.: Издательство «Экзамен», 2016.
4. Попов М. А. Дидактические материалы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика 5 класс» ФГОС (к новому учебнику) - М.: Издательство «Экзамен», 2019.
5. Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 5 класс: к к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика 5 класс» ФГОС (к новому учебнику) - М.: Издательство «Экзамен», 2017.
6. Учебное интерактивное пособие «Тренажер по математике» (к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика» 5-6 класс)

**Приложение 1.**

**Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	
			по плану	Факт
	<b>Натуральные числа и шкалы</b>	<b>15</b>		
1.	Обозначение натуральных чисел.	1		
2.	Обозначение натуральных чисел	1		
3.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1		
4.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1		
5.	Плоскость. Прямая. Луч	1		
6.	Плоскость. Прямая. Луч	1		
7.	Шкалы и координаты	1		
8.	Шкалы и координаты	1		
9.	Меньше или больше	1		
10.	Меньше или больше	1		
11.	Решение задач по теме «Натуральные числа»	1		
12.	Решение задач по теме «Натуральные числа»	1		
13.	Решение задач по теме «Натуральные числа»	1		

14.	Решение задач по теме «Натуральные числа»	1		
15.	<b>Контрольная работа № 1</b>	1		
	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>22</b>		
16.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
17.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
18.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
19.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
20.	Вычитание натуральных чисел	1		
21.	Вычитание натуральных чисел	1		
22.	Числовые и буквенные выражения	1		
23.	Числовые и буквенные выражения	1		
24.	Числовые и буквенные авыражения	1		
25.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</b>	1		
26.	Анализ контрольной работы №2. Числовые и буквенные выражения	1		
27.	Числовые и буквенные выражения	1		
28.	Числовые и буквенные выражения	1		



29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1		
30.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1		
31.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1		
32.	Уравнение	1		
33.	Уравнение	1		
34.	Уравнение	1		
35.	Уравнение	1		
36.	Решение задач по теме «Числовые и буквенные выражения»	1		
37.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения»</b>	1		
	<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>27</b>		
38.	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
39.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
40.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
41.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
42.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
43.	Деление	1		

44.	Деление	1		
45.	Деление	1		
46.	Деление	1		
47.	Деление	1		
48.	Деление	1		
49.	Деление	1		
50.	Деление с остатком	1		
51.	Деление с остатком	1		
52.	Деление с остатком	1		
53.	<b>Контрольная работа №4:</b> Умножение и деление натуральных чисел	1		
54.	Анализ контрольной работы №4. Упрощение выражений	1		
55.	Упрощение выражений	1		
56.	Упрощение выражений	1		
57.	Упрощение выражений	1		
58.	Упрощение выражений	1		

59.	Порядок выполнения действий	1		
60.	Порядок выполнения действий	1		
61.	Порядок выполнения действий	1		
62.	Квадрат и куб числа	1		
63.	Квадрат и куб числа	1		
64.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»</b>	1		
	<b>Площади и объемы</b>	<b>12</b>		
65.	Анализ контрольной работы №5. Формулы	1		
66.	Формулы	1		
67.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		
68.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		
69.	Единицы измерения площадей	1		
70.	Единицы измерения площадей	1		
71.	Единицы измерения площадей	1		
72.	Прямоугольный параллелепипед	1		
73.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		

74.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
75.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
76.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»</b>			
	<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>23</b>		
77.	Анализ контрольной работы №6. Окружность и круг	1		
78.	Окружность и круг	1		
79.	Доли. Обыкновенные дроби	1		
80.	Доли. Обыкновенные дроби	1		
81.	Доли. Обыкновенные дроби	1		
82.	Доли. Обыкновенные дроби	1		
83.	Сравнение дробей	1		
84.	Сравнение дробей	1		
85.	Сравнение дробей	1		
86.	Правильные и неправильные дроби	1		
87.	Правильные и неправильные дроби	1		

88.	<b>Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»</b>	1		
89.	Анализ контрольной работы №7. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
90.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
91.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
92.	Деление и дроби	1		
93.	Деление и дроби	1		
94.	Смешанные числа	1		
95.	Смешанные числа	1		
96.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
97.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
98.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
99.	<b>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»</b>	1		
	<b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</b>	<b>13</b>		
100.	Анализ контрольной работы № 8. Десятичная запись дробных чисел	1		
101.	Десятичная запись дробных чисел	1		
102.	Сравнение десятичных дробей	1		

103.	Сравнение десятичных дробей	1		
104.	Сравнение десятичных дробей	1		
105.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
106.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
107.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
108.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
109.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		
110.	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1		
111.	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1		
112.	<b>Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»</b>	1		
	<b>Умножение и деление десятичных дробей</b>	<b>26</b>		
113.	Анализ контрольной работы №9. Умножение десятичных дробей на натуральное число	1		
114.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1		
115.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1		
116.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
117.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		

118.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
119.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
120.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		
121.	<b>Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	1		
122.	Анализ контрольной работы №10. Умножение десятичных дробей	1		
123.	Умножение десятичных дробей	1		
124.	Умножение десятичных дробей	1		
125.	Умножение десятичных дробей	1		
126.	Умножение десятичных дробей	1		
127.	Деление на десятичную дробь	1		
128.	Деление на десятичную дробь	1		
129.	Деление на десятичную дробь	1		
130.	Деление на десятичную дробь	1		
131.	Деление на десятичную дробь	1		
132.	Деление на десятичную дробь	1		
133.	Деление на десятичную дробь	1		

134.	Среднее арифметическое	1		
135.	Среднее арифметическое	1		
136.	Среднее арифметическое	1		
137.	Среднее арифметическое	1		
138.	<b>Контрольная работа №11</b> Умножение и деление десятичных дробей	1		
	<b>Инструменты для вычислений и измерений</b>	<b>17</b>		
139.	Анализ контрольной работы №11. Микрокалькулятор	1		
140.	Микрокалькулятор	1		
141.	Проценты	1		
142.	<b>ВПР</b>	1		
143.	Проценты	1		
144.	Проценты	1		
145.	Проценты	1		
146.	<b>Контрольная работа №12 по теме «Проценты»</b>	1		
147.	Анализ контрольной работы №12. Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.	1		
148.	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	1		



149.	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	1		
150.	Измерение углов. Транспортир	1		
151.	Измерение углов. Транспортир	1		
152.	Измерение углов. Транспортир	1		
153.	Круговые диаграммы	1		
154.	Круговые диаграммы	1		
155.	<b>Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»</b>	1		
	<b>Итоговое повторение курса математики 5 класса</b>	<b>15</b>		
156.	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы»	1		
157.	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		
158.	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		
159.	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
160.	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
161.	Повторение по теме «Площади и объёмы фигур»	1		
162.	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1		
163.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1		

164.	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		
165.	Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		
166.	Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
167.	Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
168.	Решение текстовых задач	1		
169.	Решение текстовых задач	1		
170.	Решение задач. Итоговый урок	1		