**ЧАСТНОЕ** **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**« ПЕРЕСЛАВСКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ГИМНАЗИЯ им. Св.Благ. АЛЕКСАНДРА НЕВСКОГО»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  Методическое объединение  Протокол № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.  Рук. МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | «СОГЛАСОВАНО»  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Математика»**

**Образовательная область: Математика и информатика**

**Уровень образования: основное общее образование, 5 класс**

**Срок реализации программы: 1 год**

**Составлена учителем математикики 1 категории Кузнечихиной Т.В.**

2021 год

**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 МБОУСОШ п.Зеленоборск (приказ от 05.09.2017 г. №367), 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 преставления 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 МБОУСОШ п.Зеленоборск на 2020-2021 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 УУД:**

* самoстоятельно обнaруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной дeятельности, 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 тoм числе и кoрректировать плaн);
* совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выработанные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

* aнализировать, срaвнивать, классифицирoвать и обoбщать фaкты 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.
* пoнимая пoзицию другoго человека, различать в его речи: мнение, доказательствo, факты, гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения, приёмы слушания.
* уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, договариваться друг с другом;
* oтстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии умeть выдвинуть контраргументы;
* учиться критичнo относиться к своему мнению, с достоинством признaвать 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.

**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, B. И. Жохов, А. С. Чесноков, C. 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 |
|  | **Натуральные числа и шкалы** | **15** |  |  |
|  | Обозначение натураль­ных чисел. |  | 01.09 |  |
|  | Обозначение натураль­ных чисел |  | 02.09 |  |
|  | Обозначение натураль­ных чисел. |  | 03.09 |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник |  | 04.09 |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник |  | 07.09 |  |
|  | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник |  | 08.09 |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч |  | 09.09 |  |
|  | Плоскость. Прямая. Луч |  | 10.09 |  |
|  | Шкалы и координаты |  | 11.09 |  |
|  | Шкалы и координаты |  | 14.09 |  |
|  | Шкалы и координаты |  | 15.09 |  |
|  | Меньше или больше |  | 16.09 |  |
|  | Меньше или больше |  | 17.09 |  |
|  | Меньше или больше |  | 18.09 |  |
|  | **ВПР** (вместо КР № 1) |  | 21.09 |  |
|  | **Сложение и вычитание натуральных чисел** | **22** |  |  |
|  | Анализ ВПР. Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 22.09 |  |
|  | Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 23.09 |  |
|  | Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 24.09 |  |
|  | Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 25.09 |  |
|  | Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 28.09 |  |
|  | Вычитание |  | 29.09 |  |
|  | Вычитание |  | 30.09 |  |
|  | Вычитание |  | 01.10 |  |
|  | Вычитание |  | 02.10 |  |
|  | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вы­читание натуральных чисел»** |  | 05.10 |  |
|  | Анализ контрольной работы №2. Числовые и буквенные выражения |  | 06.10 |  |
|  | Числовые и буквенные выражения |  | 07.10 |  |
|  | Числовые и буквенные выражения |  | 08.10 |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вы­читания. |  | 09.10 |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вы­читания. |  | 12.10 |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения и вы­читания. |  | 13.10 |  |
|  | Уравнение |  | 14.10 |  |
|  | Уравнение |  | 15.10 |  |
|  | Уравнение |  | 16.10 |  |
|  | Уравнение |  | 19.10 |  |
|  | Решение задач по теме «Числовые и буквенные выражения» |  | 20.10 |  |
|  | **Контрольная работа №3 по теме** «Числовые и буквенные выражения» |  | 21.10 |  |
|  | **Умножение и деление натуральных чисел** | **27** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел и его свойства |  | 22.10 |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства |  | 23.10 |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства |  | 26.10 |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства |  | 05.11 |  |
|  | Умножение натуральных чисел и его свойства |  | 06.11 |  |
|  | Деление |  | 09.11 |  |
|  | Деление |  | 10.11 |  |
|  | Деление |  | 11.11 |  |
|  | Деление |  | 12.11 |  |
|  | Деление |  | 13.11 |  |
|  | Деление |  | 16.11 |  |
|  | Деление |  | 17.11 |  |
|  | Деление с остатком |  | 18.11 |  |
|  | Деление с остатком |  | 19.11 |  |
|  | Деление с остатком |  | 20.11 |  |
|  | **Контрольная работа №4:** Умножение и деление натуральных чисел |  | 23.11 |  |
|  | Анализ контрольной работы №4. Упрощение выражений |  | 24.11 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 25.11 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 26.11 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 27.11 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 30.11 |  |
|  | Порядок выполнения действий |  | 01.12 |  |
|  | Порядок выполнения действий |  | 02.12 |  |
|  | Порядок выполнения действий |  | 03.12 |  |
|  | Квадрат и куб числа |  | 04.12 |  |
|  | Квадрат и куб числа |  | 07.12 |  |
|  | **Контрольная работа №5 по теме «Упрощение вы­ражений»** |  | 08.12 |  |
|  | **Площади и объемы** | **12** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы №5. Формулы |  | 09.12 |  |
|  | Формулы |  | 10.12 |  |
|  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника |  | 11.12 |  |
|  | Площадь. Формула пло­щади прямоугольника |  | 14.12 |  |
|  | Единицы измерения площадей |  | 15.12 |  |
|  | Единицы измерения площадей |  | 16.12 |  |
|  | Единицы измерения площадей |  | 17.12 |  |
|  | Прямоугольный парал­лелепипед |  | 18.12 |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа |  | 21.12 |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа |  | 22.12 |  |
|  | Объёмы. Объём прямо­угольного параллелепи­педа |  | 23.12 |  |
|  | **Контрольная работа №6 по теме «Площади и объ­ёмы»** |  | 24.12 |  |
|  | **Обыкновенные дроби** | **23** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы №6. Окружность и круг |  | 25.12 |  |
|  | Окружность и круг |  | 28.12 |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби |  | 29.12 |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби |  | 11.01 |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби |  | 12.01 |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби |  | 13.01 |  |
|  | Сравнение дробей |  | 14.01 |  |
|  | Сравнение дробей |  | 15.01 |  |
|  | Сравнение дробей |  | 18.01 |  |
|  | Правильные и непра­вильные дроби |  | 19.01 |  |
|  | Правильные и непра­вильные дроби |  | 20.01 |  |
|  | **Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»** |  | 21.01 |  |
|  | Анализ контрольной работы №7. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 22.01 |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 25.01 |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 26.01 |  |
|  | Деление и дроби |  | 27.01 |  |
|  | Деление и дроби |  | 28.01 |  |
|  | Смешанные числа |  | 29.01 |  |
|  | Смешанные числа |  | 01.02 |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  | 02.02 |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  | 03.02 |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  | 04.02 |  |
|  | **Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вы­читание дробей с одина­ковыми знаменателями»** |  | 05.02 |  |
|  | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | **13** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы № 8. Десятичная запись дроб­ных чисел |  | 08.02 |  |
|  | Десятичная запись дроб­ных чисел |  | 09.02 |  |
|  | Сравнение десятичных дробей |  | 10.02 |  |
|  | Сравнение десятичных дробей |  | 11.02 |  |
|  | Сравнение десятичных дробей |  | 12.02 |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 15.02 |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 16.02 |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 17.02 |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 18.02 |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 19.02 |  |
|  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. |  | 22.02 |  |
|  | Приближённые значения чисел. Округление чисел. |  | 24.02 |  |
|  | **Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вы­читание десятичных дробей»** |  | 25.02 |  |
|  | **Умножение и деление десятичных дробей** | **26** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы №9. Умножение десятичных дробей на натуральное число |  | 26.02 |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число |  | 01.03 |  |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральное число |  | 02.03 |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  | 03.03 |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  | 04.03 |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  | 05.03 |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  | 09.03 |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  | 10.03 |  |
|  | **Контрольная работа №10 по теме «**Умножение и деление десятичных дро­бей» |  | 11.03 |  |
|  | Анализ контрольной работы №10. Умножение десятичных дробей |  | 12.03 |  |
|  | Умножение десятичных дробей |  | 15.03 |  |
|  | Умножение десятичных дробей |  | 16.03 |  |
|  | Умножение десятичных дробей |  | 17,03 |  |
|  | Умножение десятичных дробей |  | 18.03 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 19.03 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 29.03 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 30.03 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 31.03 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 01.04 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 02.04 |  |
|  | Деление на десятичную дробь |  | 05.04 |  |
|  | Среднее арифметическое |  | 06.04 |  |
|  | Среднее арифметическое |  | 07.04 |  |
|  | Среднее арифметическое |  | 08.04 |  |
|  | Среднее арифметическое |  | 09.04 |  |
|  | **Контрольная работа №11** Умножение и деление десятичных дро­бей |  | 12.04 |  |
|  | **Инструменты для вычислений и измерений** | **17** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы №11. Микрокалькулятор |  | 13.04 |  |
|  | Микрокалькулятор |  | 14.04 |  |
|  | Проценты |  | 15.04 |  |
|  | **ВПР** |  | 16.04 |  |
|  | Проценты |  | 19.04 |  |
|  | Проценты |  | 20.04 |  |
|  | Проценты |  | 21.04 |  |
|  | **Контрольная работа №12** **по теме «Проценты»** |  | 22.04 |  |
|  | Анализ контрольной работы №12. Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник. |  | 23.04 |  |
|  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник |  | 26.04 |  |
|  | Угол. Прямой и развёр­нутый углы. Чертёжный треугольник |  | 27.04 |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир |  | 28.04 |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир |  | 29.04 |  |
|  | Измерение углов. Транс­портир |  | 30.04 |  |
|  | Круговые диаграммы |  | 04.05 |  |
|  | Круговые диаграммы |  | 05.05 |  |
|  | **Контрольная работа №13 по теме «Инструменты для вычислений и изме­рений»** |  | 06.05 |  |
|  | **Итоговое повторение курса математики 5 класса** | **15** |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы» |  | 07.05 |  |
|  | Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» |  | 11.05 |  |
|  | Повторение по теме «"овторение по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел» |  | 12.05 |  |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел» |  | 13.05 |  |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел» |  | 14.05 |  |
|  | Повторение по теме «Площади и объёмы фигур» |  | 17.05 |  |
|  | Повторение по теме «Обыкновенные дроби» |  | 18.05 |  |
|  | **Итоговая контрольная работа** |  | 19.05 |  |
|  | Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» |  | 20.05 |  |
|  | Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» |  | 21.05 |  |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей» |  | 24.05 |  |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей» |  | 25.05 |  |
|  | Решение текстовых задач |  | 26.05 |  |
|  | Решение текстовых задач |  | 27.05 |  |
|  | Решение задач. Итоговый урок |  | 28.05 |  |