****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике

5 класс

 Ананченко Александра Анатольевна,

 учитель математики

 высшей квалификационной

 категории

п. Белая Березка, 2020 г.

п. Белая Березка, 2020 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5 класса составлена в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения рабочей программы по учебным предметам, курсам, модулям в соответствии с ФГОС ООО МБОУ Белоберезковская СОШ №1 и на основании Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Белоберезковская СОШ №1.

В соответствии с требованиями к результатам освоения ос­новной образовательной программы основного общего об­разования Федерального государственного образовательного стандарта рабочая программа предмета «Математика» для 5 класса направлена на достижение учащи­мися личностных, метапредметных и предметных результатов по математике и позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;

- умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной

информации;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

- 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;

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

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

- умения пользоваться изученными математическими формулами;

знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

- 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.

Для достижения планируемых результатов освоения учебного курса предмета «Математика, 5 класс» используется УМК:

1. Математика: 5 кл. / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2016
2. Математика. Сборник рабочих программ. 5 — 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — М.: Просвещение, 2014. — 64 с.
3. Потапов М. К. Математика: дидактические материалы. 5 кл. / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2016.
4. Потапов М. К. Математика: книга для учителя: 5—6 кл. / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2012.
5. Потапов М. К. Математика: рабочая тетрадь: 5 кл. В двух частях / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2014.
6. Чулков П. В. Математика: тематические тесты: 5 кл. / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. — М.: Просвещение, 2011.
7. Шарыгин И. Ф. Задачи на смекалку: 5—6 к л. / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2014.

Содержание рабочей программы полностью соответствует содержанию примерной программы учебного предмета «Математика», рекомендованной Минобрнауки России, и авторской программы общеобразовательных учреждений «Математика» 5-6 классы/(авт.-сост). Т.А. Бурмистрова.

На изучение предмета «Математика» в 5 классе отводится 5 часов в неделю (170 часов в год).

**Содержание**

1. **Натуральные числа и нуль (47 ч)**

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения.

Основная цель- систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах: об их сравнении, сложении и вычитании, умножении и делении, добиться осознанного овладения учащимися приёмами вычислений, развивать навыки вычислений с натуральными числами.

1. **Измерение величин (30 ч)**

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырехугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы площади, объема, массы, времени.

Основная цель**–** систематизировать знания обучающихся о геометрических фигурах и единицах измерения величин.

1. **Делимость натуральных чисел (19 ч)**

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

Основная цель – познакомить обучающихся со свойствами и признаками делимости, сформировать навыки их использования.

1. **Обыкновенные дроби (65 ч)**

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дроби к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основная цель – сформировать умения сравнивать, складывать вычитать, умножать и делить обыкновенные и смешанные дроби. Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и смешанные дроби, решать задачи на сложение и вычитание, на умножение и деление дробей, задачи на дроби, на совместную работу арифметическими методами.

1. **Повторение - 15 ч**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название раздела, темы урока, контрольных, практических лабораторных работ** | **Дата по****плану** | **Дата по****факту** |
| **Натуральные числа и нуль - 44 часов** |
|  | Ряд натуральных чисел |  |  |
|  | Десятичная система записи натуральных чисел |  |  |
|  | Разложение натуральных чисел на разрядные слагаемые |  |  |
|  | Сравнение натуральных чисел |  |  |
|  | Сравнение натуральных чисел |  |  |
|  | Сложение натуральных чисел |  |  |
|  | Сложение. Законы сложения |  |  |
|  | Некоторые правила сложения  |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел |  |  |
|  | Вычитание натуральных чисел |  |  |
|  | Некоторые правила вычитания |  |  |
|  | Алгоритм решения текстовых задач. Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания  |  |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания  |  |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. Занимательные задачи |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел |  |  |
|  | Умножение. Законы умножения |  |  |
|  | Распределительный закон умножения. Раскрытие скобок |  |  |
|  | Распределительный закон умножения. Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
|  | Сложение чисел столбиком |  |  |
|  | Вычитание чисел столбиком |  |  |
|  | Сложение и вычитание чисел столбиком |  |  |
|  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»*** |  |  |
|  | Умножение чисел столбиком |  |  |
|  | Умножение чисел столбиком |  |  |
|  | Степень с натуральным показателем |  |  |
|  | Квадрат и куб натурального числа |  |  |
|  | Деление нацело |  |  |
|  | Деление нацело. Правила деления |  |  |
|  | Деление нацело. Свойство частного |  |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Решение задач «во сколько раз больше (меньше)?» |  |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Решение задач на рассуждение |  |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. Занимательные задачи |  |  |
|  | Задачи «на части»  |  |  |
|  | Задачи «на части». Решение задач на рассуждение |  |  |
|  | Задачи «на части». Занимательные задачи |  |  |
|  | Деление с остатком. Правило. |  |  |
|  | Деление с остатком. Нахождение неизвестного делимого и неизвестного делителя |  |  |
|  | Решение задач по теме «Деление с остатком» |  |  |
|  | Числовые выражения. Порядок действий |  |  |
|  |  Чтение и запись числовых и буквенных выражений |  |  |
|  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»*** |  |  |
|  | Нахождение двух чисел по их разности и сумме. Эксперименты с величинами |  |  |
|  | Нахождение двух чисел по их разности и сумме. Составление числового выражения |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Нахождение двух чисел по их разности и сумме» |  |  |
| **Измерение величин - 30 часов** |
|  | Прямая. Луч. Отрезок |  |  |
|  | Прямая. Луч. Отрезок. Параллельные прямые |  |  |
|  | Измерение отрезков с помощью циркуля и линейки. |  |  |
|  | Измерение отрезков. |  |  |
|  | Метрические единицы длины. Соотношения между ними |  |  |
|  | Метрические единицы длины |  |  |
|  | Представление натуральных чисел на координатном луче |  |  |
|  | Представление натуральных чисел на координатном луче. Сравнение натуральных чисел |  |  |
|  | ***Контрольная работа №3 по теме: «Прямая. Луч. Отрезок»*** |  |  |
|  | Окружность и круг. Сфера и шар |  |  |
|  | Углы. Виды углов |  |  |
|  | Углы. Измерение углов |  |  |
|  | Треугольники. Виды треугольников |  |  |
|  | Треугольники. Решение задач |  |  |
|  | Четырёхугольники. Виды четырёхугольников |  |  |
|  | Четырёхугольники. Решение задач |  |  |
|  | Многоугольники |  |  |
|  | Площадь прямоугольника. Единицы площади |  |  |
|  | Соотношения между единицами площади |  |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед |  |  |
|  | Куб |  |  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма |  |  |
|  | Соотношения между единицами объёма |  |  |
|  | Единицы массы |  |  |
|  | Единицы времени |  |  |
|  | Задачи на равномерное движение |  |  |
|  | Задачи на движение по реке |  |  |
|  | Задачи на движение в одном направлении и противоположном направлении |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
|  | ***Контрольная работа №4 по теме: «Измерение величин»*** |  |  |
| **Делимость натуральных чисел - 19 часов** |
|  | Свойства делимости |  |  |
|  | Свойства делимости |  |  |
|  | Признаки делимости на 2, 5 и 10 |  |  |
|  | Признаки делимости на 3, 9 |  |  |
|  | Решение задач на признаки делимости |  |  |
|  | Простые и составные числа |  |  |
|  | Простые и составные числа |  |  |
|  | Делители натурального числа |  |  |
|  | Разложение составного числа на множители |  |  |
|  | Разложение составного числа на множители |  |  |
|  | Наибольший общий делитель. |  |  |
|  | Нахождение наибольшего общего делителя |  |  |
|  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
|  | Наименьшее общее кратное |  |  |
|  | Нахождение наименьшего кратного |  |  |
|  | Нахождение наименьшего кратного |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
|  | ***Контрольная работа №5 по теме: «Делимость натуральных чисел»*** |  |  |
| **Обыкновенные дроби - 65 часов** |
|  | Понятие дроби |  |  |
|  | Равенство дробей. Основное свойство дроби |  |  |
|  | Сокращение дробей |  |  |
|  | Сокращение дробей |  |  |
|  | Нахождение части от числа |  |  |
|  | Нахождение части от числа |  |  |
|  | Нахождение числа по его части |  |  |
|  | Нахождение числа по его части |  |  |
|  | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю |  |  |
|  | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю |  |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
|  | Сравнение дробей с одинаковым знаменателем |  |  |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Сложение дробей с равными знаменателями |  |  |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Переместительный и сочетательный законы сложения |  |  |
|  | Применение законов сложения |  |  |
|  | Применение законов сложения |  |  |
|  | Решение задач на работу |  |  |
|  | Вычитание дробей с равными знаменателями |  |  |
|  | Вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание дробей» |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
|  | ***Контрольная работа №6 по теме: «Обыкновенные дроби»*** |  |  |
|  | Умножение дробей |  |  |
|  | Умножение дробей |  |  |
|  | Умножение натурального числа на дробь |  |  |
|  | Обратная дробь. Взаимно обратные дроби |  |  |
|  | Переместительный и сочетательный законы умножения |  |  |
|  | Распределительный закон умножения |  |  |
|  | Деление дробей |  |  |
|  | Деление дроби на натуральное число |  |  |
|  | Решение задач на деление дробей |  |  |
|  | Вычисление значений числовых выражений |  |  |
|  | Нахождение части целого |  |  |
|  | Нахождение целого по его части |  |  |
|  | ***Контрольная работа №7 по теме: «Умножение и деление дробей»*** |  |  |
|  | Задачи на совместную работу |  |  |
|  | Задачи на совместную работу |  |  |
|  | Старинные задачи на совместную работу |  |  |
|  | Занимательные задачи |  |  |
|  | Понятие смешенной дроби |  |  |
|  | Запись дроби в виде смешанной дроби и обратно |  |  |
|  | Сравнение смешанных дробей |  |  |
|  | Сложения смешанной дроби сцелым числом и дробью  |  |  |
|  | Сложение смешанных дробей с равным знаменателем |  |  |
|  | Сложение смешанных чисел с разными знаменателями |  |  |
|  | Вычитание из смешанной дроби целого числа и дроби |  |  |
|  | Вычитание смешанных дробей с равным знаменателем |  |  |
|  | Вычитание смешанных дробей с разными знаменателями |  |  |
|  | Умножение смешанных дробей |  |  |
|  | Применение распределительного закона при упрощении вычислений |  |  |
|  | Деление смешанных дробей |  |  |
|  | Вычисление числовых выражений |  |  |
|  | Вычисление числовых выражений |  |  |
|  | ***Контрольная работа №8 по теме: «Смешанные дроби»*** |  |  |
|  | Представление обыкновенных дробей на координатном луче |  |  |
|  | Представление смешанных дробей на координатном луче |  |  |
|  | Среднее арифметическое |  |  |
|  | Площадь прямоугольника |  |  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда |  |  |
| **Повторение - 12 часов** |
|  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел» |  |  |
|  | Повторение по теме: «Умножение и деление натуральных чисел» |  |  |
|  | Повторение по теме: «Угол. Измерение углов» |  |  |
|  | Повторение по теме: «Делимость натуральных чисел» |  |  |
|  | Повторение по теме: «НОД и НОК » |  |  |
|  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» |  |  |
|  | Повторение по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей» |  |  |
|  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание смешанных дробей» |  |  |
|  | Повторение по теме: «Умножение и деление смешанных дробей» |  |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа №9*** |  |  |
|  | Решение занимательных задач |  |  |
|  | Решение логических задач |  |  |
|  | **Итого** | **170** |  |