**Муниципальное казенное образовательное учреждение**

**«Чилгирская средняя общеобразовательная школа»**

****

**Рабочая программа**

по предмету (курсу): «Математика»

для **5** класса

на 2021 – 2022 учебный год

Составитель: учитель математики

Элеева Джиргал Баатровна

**Пояснительная записка**

        Данная рабочая программа по математике для 5 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебника авторской программы А.Г. Мерзляка.

Изучение математики направлено на достижение следующих **целей:**

**• интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание образование по математике в 5 классе определяет следующие **задачи:**

* развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
* сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
* развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
* получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов , носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь-умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, проводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

Курс математики 5 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс по­строен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоен­ных знаний, обязательных и дополнительных тем для изу­чения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5 класса состоит в том, что предметом её изучения явля­ются пространственные формы и количественные отноше­ния реального мира. В современном обществе математиче­ская подготовка необходима каждому человеку, так как ма­тематика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Обучение математике даёт возможность школьникам на­учиться планировать свою деятельность, критически оце­нивать её, принимать самостоятельные решения, отстаи­вать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся изла­гать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как ча­сти общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического ма­териала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается осо­бенностями изложения теоретического материала и упраж­нениями на сравнение, анализ, выделение главного, уста­новление связей, классификацию, обобщение и системати­зацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математи­ческих методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для реше­ния задач прикладного характера, например решения текс­товых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представлен­ной в различных формах. Осозна­ние общего, существенного является основной базой для ре­шения упражнений. Важно приводить детальные поясне­ния к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристи­ческая схема решения

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

* + - независимость мышления;
    - воля и настойчивость в достижении цели;
    - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
    - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
    - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

* 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* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* *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 (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* *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 (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), 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 и т.д.);
* 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 (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

**Арифметика**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

* понимать особенности десятичной системы счисления;
* использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

**Учащийся получит возможность:**

* углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
* научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычис­ления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

* выполнять операции с числовыми выражениями;
* решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Учащийся получит возможность:**

* развить представления о буквенных выражениях;
* овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как тексто­вых, так и практических задач.

**Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окру­жающем мире плоские и пространственные геометриче­ские фигуры и их элементы;
* строить углы, определять их градусную меру;
* распознавать и изображать развёртки куба, прямоуголь­ного параллелепипеда, правильной пирамиды;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Учащийся получит возможность:**

* научиться вычислять объём пространственных геомет­рических фигур, составленных из прямоугольных парал­лелепипедов;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
* научиться применять понятие развёртки для выполне­ния практических расчётов.

**Элементы статистики,**

**вероятности. Комбинаторные задачи**

**По окончании изучения курса учащийся научится:**

* решать комбинаторные задачи на нахождение количест­ва объектов или комбинаций.

**Учащийся получит возможность:**

* научиться некоторым специальным приёмам решениякомбинаторных задач.

**Содержание тем учебного предмета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **в том числе:** | |
| **Практические**  **работы** | **Контрольные**  **работы** |
| 1 | **Вводное повторение** | 3 | 0 | 1 |
|  | **Натуральные числа** | 20 | 0 | 1 |
| 2 | **Сложение и вычитание натуральных чисел** | 32 | 0 | 2 |
| 3 | **Умножение и деление натуральных чисел** | 37 | 0 | 2 |
| 4 | **Обыкновенные дроби** | 18 | 0 | 1 |
| 5 | **Десятичные дроби.** | 47 | 0 | 3 |
| 6 | **Повторение** | 13 | 0 | 1 |
| **Всего** | | **170** | **0** | **11** |

**Календарно-тематическое планирование**

| № п/п | Разделы, темы | | | Кол-во часов |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| ***Тема 1. Вводное повторение(3ч)*** | | | | |
|  | Повторение | | | 2 |
|  | Входная контрольная работа | | | 1 |
| ***Глава 1. Натуральные числа(20ч)*** | | | | |
|  | Ряд натуральных чисел. | | | 2 |
|  | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. | | | 3 |
|  | Отрезок. Длина отрезка. | | | 4 |
|  | Плоскость. Прямая. Луч | | | 3 |
|  | Шкала. Координатный луч. | | | 3 |
|  | Сравнение натуральных чисел. | | | 3 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа». | | | 1 |
|  | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа». | | | 1 |
| ***Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (32ч)*** | | | | |
|  | Сложение натуральных чисел | | | 2 |
|  | Свойства сложения натуральных чисел. | | | 2 |
|  | Вычитание натуральных чисел. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел» | | | 3 |
|  | Числовые и буквенные выражения. Формулы. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения. Формулы». | | | 1 |
|  | Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел». | | | 1 |
|  | Уравнения. | | | 2 |
|  | Решение задач при помощи уравнений | | | 1 |
|  | Угол. Обозначение углов | | | 2 |
|  | Угол. Виды углов | | | 4 |
|  | Многоугольники. Равные фигуры | | | 2 |
|  | Треугольник и его виды. | | | 3 |
|  | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры. | | | 3 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники*".* | | | 1 |
|  | Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники*".* | | | 1 |
| ***Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (37 ч)*** | | | | |
|  | Умножение. Переместительное свойство умножения. | | | 4 |
|  | Сочетательное и распределительное свойства умножения. | | | 3 |
|  | Деление. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Деление». | | | 5 |
|  | Деление с остатком. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Деление с остатком» | | | 1 |
|  | Степень числа | | | 2 |
|  | Контрольная работа № 4 по теме «Умножение  и деление натуральных чисел. Свойства умножения» | | | 1 |
|  | Площадь. Площадь прямоугольника | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника» | | | 2 |
|  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | | | 3 |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» | | | 2 |
|  | Комбинаторные задачи | | | 3 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи». | | | 2 |
|  | Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи». | | | 1 |
| ***Глава 4. Обыкновенные дроби (18 ч)*** | | | | |
|  | Понятие обыкновенной дроби. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби» | | | 3 |
|  | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. | | | 1 |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | | | 2 |
|  | Дроби и деление натуральных чисел. | | | 1 |
|  | Смешанные числа. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Смешанные числа» | | | 1 |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | 2 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» | | | 1 |
|  | Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» | | | 1 |
| ***Глава 5. Десятичные дроби. (47 ч)*** | | | | |
|  | Представление о десятичных дробях | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Десятичные дроби» | | | 2 |
|  | Сравнение десятичных дробей | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» | | | 1 |
|  | Округление чисел. Прикидки. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Округление чисел. Прикидки» | | | 1 |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | | | 3 |
|  | Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей» | | | 1 |
|  | Умножение десятичных дробей на натуральные числа | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | | | 1 |
|  | Умножение десятичных дробей | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» | | | 1 |
|  | Деление десятичных дробей | | | 3 |
|  | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей» | | | 1 |
|  | Деление на десятичную дробь | | | 3 |
|  | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | | | 2 |
|  | Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей». | | | 1 |
|  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое. Среднее значение величины» | | | 1 |
|  | Проценты. Нахождение процентов от числа. | | | 2 |
|  | Решение упражнений по теме «Проценты . Нахождение процентов от числа» | | | 2 |
|  | Нахождение числа по его процентам | | | 1 |
|  | Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам» | | | 3 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | | | 2 |
|  | Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | | | 1 |
| ***Повторение ( 13 ч)*** | | | | |
|  | Натуральные числа и шкалы | | | 1 |
|  | Сложение и вычитание натуральных чисел | | | 1 |
|  | Промежуточная аттестация (контрольная работа) | | | 1 |
|  | Умножение и деление натуральных чисел | | | 2 |
|  | Площади и объемы | | | 1 |
|  | Обыкновенные дроби | | | 2 |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей | | | 1 |
|  | Умножение и деление десятичных дробей | | | 2 |
|  | Проценты . Нахождение процентов от числа | | | 1 |
|  | Нахождение числа по его процентам | | | 1 |
| Всего, часов: | | 170 |  | |