МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХРАБРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**Адаптированная рабочая программа**

**для обучающихся с ЗПР**

**по математике**

**в 6«А», 6«Б» классах**

**на 2023 – 2024 учебный год**

Разработчик:

Белкина Н.В., учитель математики

п.Храброво

2023г.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Освоение учебного материала на базовом уровне.

*Учащийся получит возможность:*

1. *овладеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; получит представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления.*

Учащийся научится:

1. 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.

*Учащийся получит возможность:*

*3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладеть навыками  устных, письменных, инструментальных вычислений;*

*4) овладеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира; разовьет пространственное представление и изобразительное умение, приобретет навыки геометрических построений.*

*5) усвоить систематические знания о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах.*

Учащийся научится:

6) применять систематические знания о плоских фигурах для решения геометрических и практических задач;

7) измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

8) применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Делимость чисел (20 часов).**

Делители и кратные натурального числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на множители.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», а также «общий делитель» и «общее кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения – прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятию простого и составного числа. При их изучении целесообразно формирование умений проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

У учащихся должно быть сформировано умение раскладывать число на множители. Умение разложить число на простые множители не относится к числу обязательных.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа).**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с произвольными знаменателями. Решение текстовых задач.

Одним из важнейших результатов изучения данной темы является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Все эти вопросы целесообразно повторить с учащимися. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

**Умножение и деление обыкновенных дробей (33 часа).**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь – в конечную или бесконечную. При этом не обязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная дробь является периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как .

Все рассмотренные алгоритмы, включая умножение дроби на натуральное число и умножения смешанных чисел, должны быть хорошо отработаны.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

**Отношения и пропорции (15 часов).**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, физики, химии. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром

**Положительные и отрицательные числа (36 часов).**

Положительные и отрицательные числа. Противополож­ные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на пря­мой. Координата точки.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чи­сел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное прибли­жение обыкновенной дроби. Применение законов арифмети­ческих действий для рационализации вычислений.

**Решение уравнений (15 часов).**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Навыки преобразования буквенных выражений отрабатываются лишь в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным путем переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, приведения подобных слагаемых, деления обеих частей уравнения на коэффициент при неизвестном. Следует иметь в виду, что в дальнейшем метод составления уравнений становится основным методом решения задач.

**Координаты на плоскости (13 часов).**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Созданию представлений о перпендикулярных и параллельных прямых служат наблюдения окружающей обстановки. Учащиеся должны научиться распознавать и изображать параллельные перпендикулярные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений, обоснования единственности построения и т.п.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точки плоскости и их названий, умения строить точку по заданным координатам, определять координаты точки, расположенной на координатной плоскости. Этот материал необходим для построения и чтения эмпирических графиков, отдельные примеры которых рассматриваются в теме.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

**Повторение (12 часов).**

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Отношения пропорции. Действия с рациональными числами. Решение уравнений. Координаты на плоскости.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **Делимость чисел**  **(20 часов)** | | | |
| 1 | Повторение материала 5 класса. | 1 | **Осваивают** понятие делителя и кратного данного числа,  **учатся определять**, является ли число делителем (кратным) данного числа,  **учатся находить** все делители данного числа,  **учатся находить** кратные данного числа,  **учатся применять** признаки делимости,  **учатся отличать** простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа.  **Учатся работать** с таблицей простых чисел.  **Обнаруживают и формулируют** учебную проблему, **составляют** план выполнения работы. |
| 2 | Делители и кратные. | 1 |
| 3 | Решение задач. | 1 |
| 4 | Признаки делимости на 10, 5, 2. | 1 |
| 5 | Решение задач. | 1 |
| 6 | Решение задач. | 1 |
| 7 | Признаки делимости на 3,9. | 1 |
| 8 | Решение задач. | 1 |
| 9 | Простые и составные числа. | 1 |
| 10 | Решение задач. | 1 |
| 11 | Разложение на простые множители, | 1 |
| 12 | Решение задач. | 1 |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 1 |
| 14 | Решение задач. | 1 |
| 15 | Решение задач. | 1 |
| 16 | Наименьшее общее кратное. | 1 |
| 17 | Решение задач. | 1 |
| 18 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 19 | Входной контроль. Контрольная работа № 1. | 1 |
| 20 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)** | | | |
| 21 | Основное свойство дроби. | 1 | **Учатся сокращать** дроби, используя основное свойство дроби.  **Осваивают** алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.  **Учатся сравнивать** дроби с разными знаменателями, **осваивают** алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  **Строят рассуждения** в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. |
| 22 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 23 | Сокращение дробей. | 1 |
| 24 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 25 | Решение задач. | 1 |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |
| 27 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 28 | Решение задач и примеров. | 1 |
| 29 | Решение задач и примеров. | 1 |
| 30 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 |
| 31 | Решение задач. | 1 |
| 32 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 33 | Решение задач. | 1 |
| 34 | Решение задач. | 1 |
| 35 | Решение задач. | 1 |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 1 |
| 37 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 38 | Решение задач. | 1 |
| 39 | Решение задач. |  |
| 40 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 41 | Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей» | 1 |
| 42 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| **Умножение и деление обыкновенных дробей**  **(31 час)** | | | |
| 43 | Умножение дробей. | 1 | **Учатся применять** умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач.  **Учатся** находить часть от числа, проценты от числа, учатся умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения.  **Проверяют**, являются ли данные числа взаимно обратными. **Учатся находить** число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби).  **Учатся** применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач.  **Осуществляют** выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.    **Осваивают понятие** “дробное выражение”.  **Называют** числитель, знаменатель дробного выражения.  **Находят** значение простейших дробных выражений.  **Учатся применять** свойства арифметических действий для нахождения значения дробных выражений, систематизировать знания и умения учащихся по теме “Дробные выражения ”. |
| 44 | Решение задач. | 1 |
| 45 | Решение задач. | 1 |
| 46 | Решение задач. | 1 |
| 47 | Решение задач. | 1 |
| 48 | Нахождение дроби от числа. | 1 |
| 49 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 50 | Решение задач. | 1 |
| 51 | Решение задач. | 1 |
| 52 | Применение распределительного свойства умножения. | 1 |
| 53 | Решение задач. | 1 |
| 54 | Решение задач. | 1 |
| 55 | Решение задач. | 1 |
| 56 | Взаимно обратные числа. | 1 |
| 57 | Решение задач. | 1 |
| 58 | Деление дробей. | 1 |
| 59 | Решение задач. | 1 |
| 60 | Решение задач. | 1 |
| 61 | Решение задач. | 1 |
| 62 | Решение задач. | 1 |
| 63 | Нахождение числа по его дроби. | 1 |
| 64 | Решение задач. | 1 |
| 65 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 66 | Контрольная работа № 3 «Умножение деление дробей». | 1 |
| 67 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| 68 | Дробные выражения. | 1 |
| 69 | Решение примеров и задач. | 1 |
| 70 | Все действия с дробями. | 1 |
| 71 | Решение задач. | 1 |
| 72 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 73 | Промежуточный контроль. Контрольная работа №4 «Все действия с дробями». | 1 |
| 74 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| **Отношения и пропорции**  **(18 часов)** | | | |
| 75 | Отношения | 1 | **Учатся находить** отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач.  **Учатся правильно читать**, записывать пропорции; определять крайние и средние члены;  **составлять пропорцию** из данных отношений (чисел), учатся определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики.  **Учатся решать** задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости, **усваивают понятие** “масштаб” и **учатся применять** его при решении задач.  **Определяют понятие** окружности и ее основных элементах, **знакомятся** с формулой длины окружности и **учатся применять** ее при решении задач, **знакомятся** с понятием шара и формулой площади круга и **учатся применять** их при решении задач, учатся применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. |
| 76 | Решение задач. | 1 |
| 77 | Решение задач. | 1 |
| 78 | Решение задач. | 1 |
| 79 | Решение задач. | 1 |
| 80 | Решение задач. | 1 |
| 81 | Пропорции. | 1 |
| 82 | Решение задач. | 1 |
| 83 | Решение задач. | 1 |
| 84 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | 1 |
| 85 | Решение задач. | 1 |
| 86 | Решение задач. | 1 |
| 87 | Масштаб | 1 |
| 88 | Решение задач. | 1 |
| 89 | Длина окружности и площадь круга. | 1 |
| 90 | Шар. Решение задач. | 1 |
| 91 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 92 | Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции». | 1 |
| 93 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| **Положительные и отрицательные числа**  **(36 часов)** | | | |
| 94 | Координаты на прямой. | 1 | **Знакомятся** с понятием “противоположные числа”, **учатся** находить числа, противоположные данному числу, и **применять** полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений.  **Учатся вычислять** модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль.  **Совершенствуют навыки** сравнения положительных и отрицательных чисел и **учатся применять** их при решении задач, учатся складывать и вычитать числа с помощью координатной прямой, **учатся** основным арифметическим действиям над положительными, отрицательными числами.  **Осуществляют** выбор наиболее эффективных способов решения задач.  **Формируют навыки** составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания. |
| 95 | Решение задач. | 1 |
| 96 | Противоположные числа. | 1 |
| 97 | Решение задач. | 1 |
| 98 | Модуль числа. | 1 |
| 99 | Решение задач. | 1 |
| 100 | Сравнение чисел. | 1 |
| 101 | Решение задач. | 1 |
| 102 | Изменение величин. | 1 |
| 103 | Сравнение чисел с помощью координатной прямой. | 1 |
| 104 | Сложение отрицательных чисел. | 1 |
| 105 | Решение задач. | 1 |
| 106 | Сложение чисел с разными знаками. | 1 |
| 107 | Решение задач. | 1 |
| 108 | Решение задач. | 1 |
| 109 | Решение задач. | 1 |
| 110 | Вычитание | 1 |
| 111 | Решение задач. | 1 |
| 112 | Решение задач. | 1 |
| 113 | Решение задач. | 1 |
| 114 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 115 | Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». | 1 |
| 116 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| 117 | Умножение положительных и отрицательных чисел. | 1 |
| 118 | Решение задач. | 1 |
| 119 | Решение задач. | 1 |
| 120 | Деление положительных и отрицательных чисел. | 1 |
| 121 | Решение задач. | 1 |
| 122 | Решение задач. | 1 |
| 123 | Решение задач. | 1 |
| 124 | Рациональные числа. | 1 |
| 125 | Решение задач. | 1 |
| 126 | Свойства действий с рациональными числами. | 1 |
| 127 | Решение задач. | 1 |
| 128 | Решение задач. | 1 |
| 129 | Контрольная работа № 7 «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 1 |
| 130 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |
| **Решение уравнений**  **(15 часов)** | | | |
| 131 | Раскрытие скобок. | 1 | **Учатся** определять коэффициент в выражении,  **упрощать** выражения с использованием свойств, **раскрывать скобки** и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами. |
| 132 | Решение задач. | 1 |
| 133 | Решение задач. | 1 |
| 134 | Коэффициент. | 1 |
| 135 | Решение задач. | 1 |
| 136 | Решение задач. | 1 |
| 137 | Подобные слагаемые. | 1 |
| 138 | Решение задач. | 1 |
| 139 | Решение задач. | 1 |
| 140 | Решение задач. | 1 |
| 141 | Решение уравнений. | 1 | **Знакомятся** с основными приемами решения линейных уравнений и учатся применять их.  **Учатся** применять различные методы решения линейных уравнений. |
| 142 | Решение уравнений. | 1 |
| 143 | Решение уравнений. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 144 | Контрольная работа № 8 «Решение уравнений». | 1 |
| 145 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| **Координаты на плоскости**  **(13 часов)** | | | |
| 146 | Перпендикулярные прямые. | 1 | **Знакомятся** с понятием перпендикулярных, параллельных прямых.  **Учатся** распознавать, строить параллельные и перпендикулярные прямые,  изображать координатную плоскость; строить точку по заданным координатам; находить координаты изображенной в координатной плоскости точки;  строить столбчатые диаграммы;  находить значения величин по графикам зависимостей |
| 147 | Решение задач. | 1 |
| 148 | Параллельные прямые. | 1 |
| 149 | Решение задач. | 1 |
| 150 | Координатная плоскость. | 1 |
| 151 | Решение задач. | 1 |
| 152 | Решение задач. | 1 |
| 153 | Решение задач. | 1 |
| 154 | Столбчатые диаграммы. | 1 |
| 155 | Графики. | 1 |
| 156 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 157 | Контрольная работа № 9 «Координатная плоскость». | 1 |
| 158 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| **Повторение**  **(12 часов)** | | | |
| 159 | Повторение пройденного. | 1 | **Повторяют основные правила** изученных тем и их применение к решению заданий. **Определяют** последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план.  **Осуществляют выбор** наиболее эффективных способов решения задач. **Учатся** применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.  **Создают и преобразовывают** модели и схемы для решения задач. **Формируют** навыки самоанализа и самоконтроля. |
| 160 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 161 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 162 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 163 | Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа. | 1 |
| 164 | Анализ контрольной работы. | 1 |
| 165 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 166 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 167 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 168 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 169 | Повторение. Решение задач. | 1 |
| 170 | Обобщающий урок. Из истории математики. | 1 |