**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Хоронхойская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кушнарева Г.Ф./  Протокол № 1 от «25» 08. 2023 г. | «Согласовано»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Жанаева Т. З./  28.08.2023 г. | «Утверждаю»  Директор   \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Красикова Н. Г./ Приказ №1  от «01» сентября 2023 г. |

**Рабочая программа**

**по математике**

**6 класс**

**учитель математики**

**Сунграпова Ирина Даба - Самбуевна**

Хоронхой

2023 г.

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**Личностные результаты освоения образовательной программы:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;
* формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
* развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ.

**Мета предметные результаты освоения образовательной программы:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
* первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
* развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметные результаты освоения образовательной программы:**

* умение 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), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических фигурах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
* умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
* правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
* сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
* владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
* находить числовые значения буквенных выражений;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

**2. Содержание учебного предмета**

**1.Делимость чисел (20 ч).**

Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Контрольная работа № 1 по теме: «Делимость чисел».

Цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», признаком делимости, понятиям простого и составного чисел. Учащиеся должны уметь разложить число на простые множители.

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

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. .

Цель - выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения 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. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

**3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч).**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Цель - выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач 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.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число от дроби, выполняя соответственно умножение или деление дробей.

**4.Отношения и пропорции (19 ч).**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Цель - сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

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

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможности 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.

**5.Положительные и отрицательные числа (13 ч).**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Цель - расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

**6.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч).**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Цель - выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

**7.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).**

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Цель - выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь - конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической.

**8.Решение уравнений (15 ч).**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Цель - подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются 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.

**9.Координаты на плоскости (13 ч).**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Цель - познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знание порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным её координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

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

**10.Итоговое повторение курса (13 ч).**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями. Отношения и пропорции. Свойства чисел с разными знаками. Решение уравнений. Координатная плоскость.

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, основных тем | Количество часов |
|
| 1 | Делимость чисел | 20 |
| 2 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 |
| 3 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 |
| 4 | Отношения и пропорции | 19 |
| 5 | Положительные и отрицательные числа | 13 |
| 6 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 |
| 7 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 |
| 8 | Решение уравнений | 15 |
| 9 | Координаты на плоскости | 13 |
| 10 | Итоговое повторение курса | 13 |

Приложение

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Содержание учебного материала** | |  |  | | --- | --- | | **Кол-во часов** |  | | **Дата проведения** | | |
| **По плану** | **По факту** | |
| **Глава I. Обыкновенные дроби** | | | | | |
| **Делимость чисел** | | **20** |  | |  |
| 1-3 | Делители и кратные | 3 | 04.09  05.09  06.09 | |  |
| 4-6 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | 3 | 07.09  08.09  11.09 | |  |
| 7-8 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 2 | 12.09  13.09 | |  |
| 9-10 | Простые и составные числа. | 2 | 14.09  15.09 | |  |
| 11-12 | Разложение на простые множители. | 2 | 18.09  19.09 | |  |
| 13-15 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 3 | 20.09  21.09  22.09 | |  |
| 16-19 | Наименьшее общее кратное. | 4 | 25.09  26.09  27.09  28.09 | |  |
| 20 | Контрольная работа №1. | 1 | 29.09 | |  |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** | | **22** |  | |  |
| 21-22 | Основное свойство дроби. | 2 | 02.10  03.10 | |  |
| 23-25 | Сокращение дробей. | 3 | 04.10  05.10  06.10 | |  |
| 26-28 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 3 | 09.10  10.10  11.10 | |  |
| 29-34 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 6 | 12.10  13.10  16.10  17.10  18.10  19.10 | |  |
| 35 | Контрольная работа №2. | 1 | 20.10 | |  |
| 36-41 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 6 | 23.10  24.10  25.10  26.10  27.10  07.11 | |  |
| 42 | Контрольная работа №3. | 1 | 08.11 | |  |
| **Умножение и деление обыкновенных дробей** | | **32** |  | |  |
| 43-47 | Умножение дробей. | 5 | 09.11  10.11  13.11  14.11  15.11 | |  |
| 48-51 | Нахождение дроби от числа. | 4 | 16.11  17.11  20.11  21.11 | |  |
| 52-56 | Применение распределительного свойства умножения. | 5 | 22.11  23.11  24.11  27.11  28.11 | |  |
| 57 | Контрольная работа №4. | 1 | 29.11 | |  |
| 58-59 | Взаимно обратные числа. | 2 | 30.11  01.12 | |  |
| 60-64 | Деление. | 5 | 04.12  05.12  06.12  07.12  08.12 | |  |
| 65 | Контрольная работа №5. | 1 | 11.12 | |  |
| 66-70 | Нахождение числа по его дроби. | 5 | 12.12  13.12  14.12  15.12  18.12 | |  |
| 71-73 | Дробные выражения. | 3 | 19.12  20.12  21.12 | |  |
| 74 | Контрольная работа №6. | 1 | 22.12 | |  |
| **Отношения и пропорции** | | **19** |  | |  |
| 75-77 | Отношения. | 3 | 25.12  26.12  27.12 | |  |
| 78-81 | Пропорции. | 4 | 28.12  29.12  09.01  10.01 | |  |
| 82 | Повторение | 1 | 11.01 | |  |
| 83-85 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | 3 | 12.01  15.01  16.01 | |  |
| 86 | Контрольная работа №7. | 1 | 17.01 | |  |
| 87-88 | Масштаб. | 2 | 18.01  19.01 | |  |
| 89-90 | Длина окружности и площадь круга. | 2 | 22.01  23.01 | |  |
| 91-92 | Шар. | 2 | 24.01  25.01 | |  |
| 93 | Контрольная  работа№8. | 1 | 26.01 | |  |
| **Глава II. Рациональны числа** | | | | | |
| **Положительные и отрицательные числа** | | **13** |  | |  |
| 94-96 | Координаты на прямой. | 3 | 29.01  30.01  31.01 | |  |
| 97-98 | Противоположные числа. | 2 | 01.02  02.02 | |  |
| 99-100 | Модуль числа. | 2 | 05.02  06.02 | |  |
| 101-103 | Сравнение чисел. | 3 | 07.02  08.02  09.02 | |  |
| 104-105 | Изменение величин | 2 | 12.02  13.02 | |  |
| 106 | Контрольная работа № 9 | 1 | 14.02 | |  |
| **«Сложение и вычитание положительных отрицательных чисел»** | | **11** |  | |  |
| 107-108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 2 | 15.02  16.02 | |  |
| 109-110 | Сложение отрицательных чисел. | 2 | 19.02  20.02 | |  |
| 111-113 | Сложение чисел с разными знаками. | 3 | 21.02  22.02  22.02 | |  |
| 114-116 | Вычитание. | 3 | 26.02  27.02  28.02 | |  |
| 117 | Контрольная работа № 10 | 1 | 29.02 | |  |
| **«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»** | | **12** |  | |  |
| 118-120 | Умножение. | 3 | 01.03  04.03  05.03 | |  |
| 121-123 | Деление. | 3 | 06.03  07.03  07.03 | |  |
| 124-125 | |  |  | | --- | --- | | Рациональные числа. |  | | 2 | 11.03  12.03 | |  |
| 126-128 | Свойства действий с рациональными числами. | 3 | 13.03  14.03  15.03 | |  |
| 129 | Контрольная работа №11 | 1 | 18.03 | |  |
| **Решение уравнений** | | **15** |  | |  |
| 130-133 | Раскрытие скобок | 4 | 19.03  20.03  21.03  22.03 | |  |
| 134-135 | Коэффициент | 2 | 01.04  02.04 | |  |
| 136-138 | Подобные слагаемые. | 3 | 03.04  04.04  05.04 | |  |
| 139 | Контрольная работа № 12 | 1 | 08.04 | |  |
| 140-143 | Решение уравнений. | 4 | 09.04  10.04  11.04  12.04 | |  |
| 144 | Контрольная работа № 13 | 1 | 15.04 | |  |
|  | | | | | |
| 145-146 | Перпендикулярные прямые | 2 | 16.04  17.04 | |  |
| 147-148 | Параллельные прямые | 2 | 18.04  19.04 | |  |
| 149-151 | Координатная плоскость | 3 | 22.04  23.04  24.04 | |  |
| 152-153 | Столбчатые диаграммы. | 2 | 25.04  26.04 | |  |
| 154-156 | Графики. | 3 | 02.05  03.05  06.05 | |  |
| 157 | Контрольная работа № 14 | 1 | 07.05 | |  |
| **Итоговое повторение курса** | | **13** |  | |  |
| 158 | Признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 3, на 9 | 1 | 07.05 | |  |
| 159 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | 08.05 | |  |
| 160 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 10.05 | |  |
| 161 | Умножение и деление дробей | 1 | 10.05 | |  |
| 162 | Нахождение дроби от числа и числа по его дроби | 1 | 13.05 | |  |
| 163 | Отношения. Пропорции. Масштаб. | 1 | 14.05 | |  |
| 164 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 | 15.05 | |  |
| 165 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 1 | 16.05 | |  |
| 166 | Свойства действий с рациональными числами | 1 | 17.05 | |  |
| 167 | Подобные слагаемые | 1 | 20.05 | |  |
| 168 | Решение уравнений | 1 | 21.05 | |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа | 1 | 22.05 | |  |
| 170 | Повторение по результатам анализа контрольной работы | 1 | 23.05 | |  |
|  | **Итого:** | **170** |  | |  |