 Программа составлена на основе:

-Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 № 1897.

- Примерной программы по математике 5-9 классы разработанной Т.А. Бурмистровой, Москва, Просвещение, 2015г

-Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273 - ФЗ;

-Учебного плана МАОУ Дубровинская СОШ.

- Положения о рабочей программе МАОУ Дубровинской СОШ.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**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:**

* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* давать определение понятиям.

Средством формированияпознавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

**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;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно- деятельностного обучения.

**Предметные результаты**:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач, предполагающее умения:

* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
* решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; •
* распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
* проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
* использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

**2. Содержание учебного предмета «Математика»**

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школь­ного математического образования. В программе оно пред­ставлено в виде совокупности содержательных разделов, кон­кретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе.

Математическое образование в 6 классе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

1. Повторение – 3 ч.

2. Делимость чисел (14 ч).

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

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкно­венными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «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. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахож­дения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признака­ми делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить про­стейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылка­ми на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что 36 = 6 • 6 = 4 • 9. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24ч**).**

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

Основная 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.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч).

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная 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 по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

1. Отношения и пропорции (18 ч).

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

Основная цель — сформировать понятия отношение двух величин, 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, 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.

1. Положительные и отрицательные числа (11 ч).

Положительные и отрицательные числа. Противополож­ные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на пря­мой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащих­ся о числе путем 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 здесь понятия модуля числа, прочное знание ко­торого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алго­ритмами арифметических действий с положительными и от­рицательными числами.

1. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чи­сел.

Основная 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.

1. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).

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

Основная 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. Учащиеся должны знать представление в виде деся­тичной дроби таких дробей, как ½, ¼.

1. Решение уравнений (16 ч).

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

Основная 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.

1. Координаты на плоскости (10 ч).

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

Основная 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 знания порядка записи коор­динат точек плоскости и их названий, умения построить коор­динатные оси, отметить точку по заданным ее 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.

1. Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (6 ч)

Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

1. Повторение. Решение задач (16 ч).

**3.Тематический план с указанием количества часов, отведенных по направлениям каждой темы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование темы** | **Количество**  **часов** |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса | 3 |
| 2 | Делимость чисел | 14 |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 24 |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 28 |
| 5 | Пропорции | 18 |
| 6 | Положительные и отрицательные числа | 11 |
| 7 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 12 |
| 8 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 |
| 9 | Решение уравнений | 16 |
| 10 | Координаты на плоскости | 10 |
| 11 | Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей. | 6 |
| 12 | Повторение | 16 |
|  | **Итого часов** | **170** |

**Приложение 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1. | Действия с десятичными дробями | 1 |
| 2. | Проценты | 1 |
| 3. | Уравнения | 1 |
| 4. | Делители и кратные | 1 |
| 5. | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 |
| 6. | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 |
| 7. | Решение задач по теме «Признаки делимости | 1 |
| 8. | Простые и составные числа | 1 |
| 9. | Разложение на простые множители | 1 |
| 10. | Входная контрольная работа. | 1 |
| 11. | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 1 |
| 12. | Контрольная работа | 1 |
| 13. | Решение задач по теме | 1 |
| 14. | Наименьшее общее кратное | 1 |
| 15. | Решение задач | 1 |
| 16. | Решение задач | 1 |
| 17. | Контрольная работа №1 | 1 |
| 18. | Основное свойство дроби | 1 |
| 19. | Основное свойство дроби | 1 |
| 20. | Сокращение дробей | 1 |
| 21. | Сокращение дробей | 1 |
| 22. | Сокращение дробей | 1 |
| 23. | Решение задач | 1 |
| 24. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |
| 25. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |
| 26. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |
| 27. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |
| 28. | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 29. | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 30. | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 31. | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 32. | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 33. | Обобщение по теме «Сравнение, сложение | 1 |
| 34. | Контрольная работа № 2 | 1 |
| 35. | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 36. | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 37. | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 38. | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 39. | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 40. | Обобщение по теме «Сложение и вычитание | 1 |
| 41. | Контрольная работа №3 | 1 |
| 42. | Умножение дробей | 1 |
| 43. | Умножение дробей | 1 |
| 44. | Умножение дробей | 1 |
| 45. | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 46. | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 47. | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 48. | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 49. | Применение распределительного свойства | 1 |
| 50. | Применение распределительного свойства | 1 |
| 51. | Применение распределительного свойства | 1 |
| 52. | Применение распределительного свойства | 1 |
| 53. | Взаимно обратные числа | 1 |
| 54. | Взаимно обратные числа | 1 |
| 55. | Деление | 1 |
| 56. | Деление | 1 |
| 57. | Деление | 1 |
| 58. | Деление | 1 |
| 59. | Деление | 1 |
| 60. | Деление | 1 |
| 61. | Деление | 1 |
| 62. | Деление | 1 |
| 63. | Деление | 1 |
| 64. | Дробные выражения | 1 |
| 65. | Дробные выражения | 1 |
| 66. | Дробные выражения | 1 |
| 67. | Обобщение по теме «Умножение и деление | 1 |
| 68. | Контрольная работа №4 | 1 |
| 69. | Анализ контрольной работы. Решение задач | 1 |
| 70. | Отношения | 1 |
| 71. | Отношения | 1 |
| 72. | Отношения | 1 |
| 73. | Отношения | 1 |
| 74. | Пропорции | 1 |
| 75. | Пропорции | 1 |
| 76. | Пропорции | 1 |
| 77. | Прямая и обратная пропорциональности | 1 |
| 78. | Прямая и обратная пропорциональности | 1 |
| 79. | Контрольная работа за 1 полугодие | 1 |
| 80. | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
| 81. | Интеграция: (математика +география) Масштаб | 1 |
| 82. | Масштаб | 1 |
| 83. | Длина окружности и площадь круга | 1 |
| 84. | Интеграция: математика +русский язык +биология. «Длина окружности и площадь круга» | 1 |
| 85. | Длина окружности и площадь круга | 1 |
| 86. | Обобщение по теме «Отношения и пропорции | 1 |
| 87. | Контрольная работа №5 | 1 |
| 88. | Координаты на прямой | 1 |
| 89. | Координаты на прямой | 1 |
| 90. | Противоположные числа | 1 |
| 91. | Противоположные числа | 1 |
| 92. | Модуль числа | 1 |
| 93. | Модуль числа | 1 |
| 94. | Модуль числа | 1 |
| 95. | Сравнение чисел | 1 |
| 96. | Сравнение чисел | 1 |
| 97. | Изменение величин | 1 |
| 98. | Изменение величин | 1 |
| 99. | Изменение величин | 1 |
| 100. | Изменение величин | 1 |
| 101. | Сложение отрицательных чисел | 1 |
| 102. | Сложение отрицательных чисел | 1 |
| 103. | Сложение отрицательных чисел | 1 |
| 104. | Сложение отрицательных чисел | 1 |
| 105. | Сложение отрицательных чисел | 1 |
| 106. | Вычитание | 1 |
| 107. | Вычитание | 1 |
| 108. | Вычитание | 1 |
| 109. | Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 |
| 110. | Контрольная работа № 6 | 1 |
| 111. | Умножение чисел | 1 |
| 112. | Умножение чисел | 1 |
| 113. | Умножение чисел | 1 |
| 114. | Деление чисел. | 1 |
| 115. | Деление чисел. | 1 |
| 116. | Деление чисел. | 1 |
| 117. | Рациональные числа | 1 |
| 118. | Свойства действий с рациональными числами | 1 |
| 119. | Свойства действий с рациональными числами | 1 |
| 120. | Свойства действий с рациональными числами | 1 |
| 121. | Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 1 |
| 122. | Контрольная работа №7 | 1 |
| 123. | Раскрытие скобок. | 1 |
| 124. | Раскрытие скобок. | 1 |
| 125. | Раскрытие скобок. | 1 |
| 126. | Коэффициент. | 1 |
| 127. | Коэффициент. | 1 |
| 128. | Подобные слагаемые | 1 |
| 129. | Подобные слагаемые | 1 |
| 130. | Решение уравнений. | 1 |
| 131. | Решение уравнений. | 1 |
| 132. | Решение уравнений. | 1 |
| 133. | Решение уравнений. | 1 |
| 134. | Решение уравнений. | 1 |
| 135. | Решение уравнений. | 1 |
| 136. | Обобщение по теме «Решение уравнений | 1 |
| 137. | Контрольная работа № 8 по теме «Решение уравнений" | 1 |
| 138. | Анализ контрольной работы. Решение задач с помощью составления уравнения | 1 |
| 139. | Перпендикулярные прямые | 1 |
| 140. | Параллельные прямые | 1 |
| 141. | Параллельные прямые | 1 |
| 142. | Координатная плоскость. | 1 |
| 143. | Координатная плоскость. | 1 |
| 144. | Координатная плоскость. | 1 |
| 145. | Столбчатые диаграммы | 1 |
| 146. | Графики | 1 |
| 147. | Обобщение по теме «Координаты на плоскости» | 1 |
| 148. | Контрольная работа №9 по теме «Координаты на плоскости» | 1 |
| 149. | Представление данных в виде таблиц | 1 |
| 150. | Комбинаторное правило умножения | 1 |
| 151. | Комбинаторное правило умножения | 1 |
| 152. | Эксперименты со случайными событиями | 1 |
| 153. | Эксперименты со случайными событиями | 1 |
| 154. | Решение комбинаторных задач | 1 |
| 155. | Признаки делимости | 1 |
| 156. | Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное | 1 |
| 157. | Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 |
| 158. | Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 |
| 159. | Отношения и пропорции | 1 |
| 160. | Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел | 1 |
| 161. | Умножение и деление рациональных чисел | 1 |
| 162. | Решение уравнений | 1 |
| 163. | Решение уравнений | 1 |
| 164. | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 165. | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 166. | Координатная плоскость | 1 |
| 167. | Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса | 1 |
| 168. | Анализ контрольной работы | 1 |
| 169. | Обобщающий урок | 1 |
| 170. | Повторение | 1 |