ЧУ СОШ «ВЕНДА»

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

Председатель МО: Заместитель директора по УР: Директор ЧУ ООШ «ВЕНДА»:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2014 г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

на 2014 – 2015 учебный год

М А Т Е М А Т И К А

6 класс

Учитель Карпова Н. И.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г.Москва

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, учитывает в полной мере Фундаментальное ядро содержания общего образования, Требования к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Целью изучения курса математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно – интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями , с положительными и отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои убеждения и взгляды, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся.

Базисный учебный план на изучение математики в 6 классе основной школы отводит 5 часов в неделю, 170 часов в год.

**Авторы: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд**

**Учебник «Математика. 6 класс»**

**5 часов в неделю, 170 часов за год**

**Содержание курса.**

1. Делимость чисел (20 часов).

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

О с н о в н а я ц е л ь – завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

2. 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. Решение текстовых задач.

О с н о в н а я ц е л ь – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа).

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

О с н о в н а я ц е л ь – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

4. Отношения и пропорции (19 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.

О с н о в н а я ц е л ь – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

5. Положительные и отрицательные числа(13часов).

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

О с н о в н а я ц е л ь – расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел(11часов).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

О с н о в н а я ц е л ь – выработать прочные навыки сложения и вычитания отрицательных и положительных чисел.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12часов).

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

О с н о в н а я ц е л ь – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

8. Решение уравнений(15 часов).

Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

О с н о в н а я ц е л ь – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

9. Координаты на плоскости (13 часов).

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

О с н о в н а я ц е л ь – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

10. Повторение (9 часов).

11. Резерв (4 часа).

Примерное календарно-тематическое планирование учебного материала по математике.

6 класс.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала. | Количество  Часов. | Примерные сроки  изучения. |
|  | ***П.1 Делимость чисел.*** | ***20*** |  |
| 1-3 | Делители и кратные. | 3 |  |
| 4-6 | Признаки делимости на 2, на 5, на 10. | 3 |  |
| 7-8 | Признаки делимости на 3, на 9. | 2 |  |
| 9-10 | Простые и составные числа. | 2 |  |
| 11-12 | Разложение на простые множители. | 2 |  |
| 13-15 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 3 |  |
| 16-19 | Наименьшее общее кратное. | 4 |  |
| *20* | *Контрольная работа №1.* | 1 |  |
|  | ***П.2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.*** | ***22*** |  |
| 21-22 | Основное свойство дроби. | 2 |  |
| 23-25 | Сокращение дробей. | *3* |  |
| 26-28 | Приведение дробей к общему знаменателю. | 3 |  |
| 29-34 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разыми знаменателями. | 6 |  |
| *35* | *Контрольная работа №2.* | 1 |  |
| 36-41 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | *6* |  |
| *42* | *Контрольная работа №3.* | 1 |  |
|  | ***П.3 Умножение и деление обыкновенных дробей.*** | ***32*** |  |
| 43-46 | Умножение дробей. | 4 |  |
| 47-51 | Нахождение дроби от числа. | 5 |  |
| 52-56 | Применение распределительного свойства умножения. | *5* |  |
| *57* | *Контрольная работа №4.* | 1 |  |
| 58-59 | Взаимно обратные числа. | 2 |  |
| 60-64 | Деление. | 5 |  |
| *65* | *Контрольная работа №5.* | 1 |  |
| 66-70 | Нахождение числа по его дроби. | 5 |  |
| 71-73 | Дробные выражения. | 3 |  |
| *74* | *Контрольная работа №6.* | 1 |  |
|  | **П.4 Отношения и пропорции.** | **19** |  |
| 75-79 | Отношения. | 5 |  |
| 80-82 | Пропорции. | 3 |  |
| 83-85 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | 3 |  |
| *86* | *Контрольная работа №7.* | 1 |  |
| 87-88 | Масштаб. | 2 |  |
| 89-90 | Длина окружности и площадь круга. | 2 |  |
| 91-92 | Шар. | 2 |  |
| *93* | *Контрольная работа №8.* | 1 |  |
|  | **П.5 Положительные и отрицательные числа.** | **13** |  |
| 94-96 | Координаты на прямой. | 3 |  |
| 97-98 | Противоположные числа. | 2 |  |
| 99-100 | Модуль числа. | 2 |  |
| 101-103 | Сравнение чисел. | 3 |  |
| 104-105 | Изменение величин. | 2 |  |
| *106* | *Контрольная работа №9.* | 1 |  |
| 107-108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | 2 |  |
| 109-110 | Сложение отрицательных чисел. | 2 |  |
| 111-113 | Сложение чисел с разными знаками. | 3 |  |
| 114-116 | Вычитание. | 3 |  |
| 117 | Контрольная работа №10. | 1 |  |
| 118-120 | Умножение. | 3 |  |
| 121-123 | Деление. | 3 |  |
| 124-125 | Рациональные числа. | 2 |  |
| *126* | *Контрольная работа №11.* | 1 |  |
| 127-129 | Свойства действий с рациональными числами. | 3 |  |
|  | **П.8 Решение уравнений.** | **15** |  |
| 130-133 | Раскрытие скобок. | 4 |  |
| 134-135 | Коэффициент. | 2 |  |
| 136-138 | Подобные слагаемые. | 3 |  |
| *139* | *Контрольная работа №12.* | 1 |  |
| 140-143 | Решение уравнений. | 4 |  |
| *144* | *Контрольная работа №13.* | 1 |  |
|  | **П.9 Координаты на плоскости.** | **13** |  |
| 145-146 | Перпендикулярные прямые. | 2 |  |
| 147-148 | Параллельные прямые. | 2 |  |
| 149-151 | Координатная плоскость. | 3 |  |
| 152-153 | Столбчатые диаграммы*.* | 2 |  |
| 154-156 | Графики. | 3 |  |
| *157* | *Контрольная работа №14.* | 1 |  |
| 158-166 | **Повторение.** | **9** |  |
| 167-170 | **Резерв.** | **4** |  |

**Планируемые результаты изучения курса математики в 6 классе.**

*Изучение математики в основной школе даёт возможность учащимся достичь следующих результатов развития:*

***1) в личностном направлении:***

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

- уметь распознавать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта;

- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и её значимость для развития цивилизации;

- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;

- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- выработать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***2) в метапредметном направлении***:

- иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;

- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимать сущность алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;

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

3) ***в предметном направлении***:

- овладение базовыми понятиями по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;

- развитие представлений о числе, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- умение выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями;

- умение переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;

- умение выполнять арифметические действия с рациональными числами;

- умение решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;

- распознавать и изображать перпендикулярные прямые с помощью линейки и треугольника; определять координаты точки на координатной плоскости, отмечать точки по заданным координатам.

**Используемая литература:**

1. Виленкин Н. Я. Математика. 6 класс : учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И.

Шварцбурд. – М.:Мнемозина, 2011.

2. Жохов В.И. Математика.- 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /В.И.

Жохов. – М.: Мнемозина, 2011.

3. Жохов В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах : методические рекомендации для

учителя к учебнику Виленкина Н.Я. и др. /В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2008.

4. Жохов В. И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л.Б.

Крайнева. – М.: Мнемозина, 2011.

5. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса. – М.:

Просвещение, 2011.

6. Жохов В.И. Математический тренажёр. 6 класс : пособие для учителей и учащихся /В.И. Жохов,

В.Н. Погодин. – М.: Мнемозина, 2011.

7. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И.

Шварцбурд «Математика. 6 класс» : тренажёр по математике. – М.: Мнемозина, 2010.