ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа используется для обучения математике учащихся 6 класса в 2014-2015 учебном году, разработана в соответствии с Примерной программой среднего (полного) образования по математике, с элементами федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы линии Зубаревой И.И., Мордковича А.Г. Математика. 6 класс к учебнику для общеобразовательных учреждений И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. Москва : Мнемозина, 2006г.

Учебник: Зубарева И. И., Мордкович А. Г. «Математика», 6 класс - М., «Мнемозина», 2013 г.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное самосознание, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и компетенциями. Это определило *цели обучения математике:*

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, интереса к математическому творчеству и математических способностей, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;
* воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.
* формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создания фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

*Место предмета в учебном плане*

Количество часов в 6 классе по учебному плану на 2014-2015 учебный год 175 часов из расчета 5 часов в неделю для обязательного изучения учебного предмета «Математика» на этапе основного образования.

Виды и формы контроля: входной контроль, промежуточный (самостоятельные работы, проверочные работы, тестирование, зачетная система контроля, контрольные работы, переводная аттестация, пробные работы в форме ГИА.

В данной рабочей программе по математике 12% учебного времени отводится на изучение национально-регионального компонента. Национальный региональный компоненту отводится на уроках по несколько минут на уроках.

Учебно-тематическое планирование

по математике

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиеразделов  | Всего ча­сов | В том числе на: |
| теоретические | практические | Контрольные работы |
| Повторение курса 5 класса | 10 |  | 9 | 1 |
| Положительные и отрицательные числа | 60 | 17 | 40 | 3 |
| Преобразование буквенных выражений | 32 | 8 | 22 | 2 |
| Делимость натуральных чисел | 34 | 9 | 23 | 2 |
| Математика вокруг нас | 29 | 6 | 22 | 1 |
| Повторение | 10 |  | 9 | 1 |
| итого |  175 | 40 | 125 | 10 |

Календарно-тематическое планирование

по математике 6 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименованиеразделов и тем | Всего ча­сов | Дата проведения |
| По плану | Фактическая  |
|  | **Повторение курса 5 класса** | **10** |  |  |
|  | Обыкновен­ные дроби. Основное свойство дроби, ариф­метические действия над обыкно­венными дробями |  | 2.09.14 |  |
|  | Обыкновен­ные дроби. Основное свойство дроби, ариф­метические действия над обыкно­венными дробями |  | 3.09.14 |  |
|  | Десятичные дроби Арифметиче­ские действия над десятич­ными дробя­ми, процент, задачи на проценты. |  | 4.09.14 |  |
|  | Десятичные дроби Арифметиче­ские действия над десятич­ными дробя­ми, процент, задачи на проценты. |  | 5.09.14 |  |
|  | Десятичные дроби Арифметиче­ские действия над десятич­ными дробя­ми, процент, задачи на проценты. |  | 8.09.14 |  |
|  | Десятичные дроби Арифметиче­ские действия над десятич­ными дробя­ми, процент, задачи на проценты. |  | 9.09.14 |  |
|  | Координат­ный луч, законы ариф­метических действий, уравнения, упрощение выражений |  | 10.09.14 |  |
|  | Координат­ный луч, законы ариф­метических действий, уравнения, упрощение выражений |  | 11.09.14 |  |
|  | Координат­ный луч, законы ариф­метических действий, уравнения, упрощение выражений |  | 12.09.14 |  |
|  | Входная контрольная |  | 15.09.14 |  |
|  | **Положительные и отрицательные числа** | **60** |  |  |
|  | Поворот и центральная симметрия |  | 16.09.14 |  |
|  | Поворот и центральная симметрия |  | 17.09.14 |  |
|  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  | 18.09.14 |  |
|  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  | 19.09.14 |  |
|  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  | 22.09.14 |  |
|  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |  | 23.09.14 |  |
|  | Противоположные числа. Модуль числа |  | 24.09.14 |  |
|  | Противоположные числа. Модуль числа |  | 25.09.14 |  |
|  | Противоположные числа. Модуль числа |  | 26.09.14 |  |
|  | Противоположные числа. Модуль числа |  | 29.09.14 |  |
|  | Сравнение чисел |  | 30.09.14 |  |
|  | Сравнение чисел |  | 1.10.14 |  |
|  | Сравнение чисел |  | 2.10.14 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №1 «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа» |  | 3.10.14 |  |
|  | Контроль­ная работа №1 «Положительные и отрицательные числа. Модуль числа» |  | 6.10.14 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 7.10.14 |  |
|  | Параллельность прямых |  | 8.10.14 |  |
|  | Параллельность прямых |  | 9.10.14 |  |
|  | Числовые выражения, содержащие знаки +,- |  | 10.10.14 |  |
|  | Числовые выражения, содержащие знаки +,- |  | 13.10.14 |  |
|  | Числовые выражения, содержащие знаки +,- |  | 14.10.14 |  |
|  | Числовые выражения, содержащие знаки +,- |  | 15.10.14 |  |
|  | Алгебраическая сумма и ее свойства |  | 16.10.14 |  |
|  | Алгебраическая сумма и ее свойства |  | 17.10.14 |  |
|  | Алгебраическая сумма и ее свойства |  | 20.10.14 |  |
|  | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел |  | 21.10.14 |  |
|  | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел |  | 22.10.14 |  |
|  | Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел |  | 23.10.14 |  |
|  | Расстояние между точками координатной прямой |  | 24.10.14 |  |
|  | Расстояние между точками координатной прямой |  | 27.10.14 |  |
|  | Расстояние между точками координатной прямой |  | 28.10.14 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №2 по теме:« Алгебраическая сумма. Расстояние между точками». |  | 29.10.14 |  |
|  | Контрольная работа №2 по теме: « Алгебраическая сумма. Расстояние между точками». |  | 30.10.14 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 31.10.14 |  |
|  | Осевая симметрия |  | 10.11.14 |  |
|  | Осевая симметрия |  | 11.11.14 |  |
|  | Числовые промежутки |  | 12.11.14 |  |
|  | Числовые промежутки |  | 13.11.14 |  |
|  | Числовые промежутки |  | 14.11.14 |  |
|  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  | 17.11.14 |  |
|  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  | 18.11.14 |  |
|  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  | 19.11.14 |  |
|  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |  | 20.11.14 |  |
|  | Координаты |  | 21.11.14 |  |
|  | Координаты |  | 24.11.14 |  |
|  | Координатная плоскость |  | 25.11.14 |  |
|  | Координатная плоскость |  | 26.11.14 |  |
|  | Координатная плоскость |  | 27.11.14 |  |
|  | Координатная плоскость |  | 28.11.14 |  |
|  | Координатная плоскость |  | 1.12.14 |  |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей |  | 2.12.14 |  |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей |  | 3.12.14 |  |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей |  | 4.12.14 |  |
|  | Правило умножения для комбинаторных задач |  | 5.12.14 |  |
|  | Правило умножения для комбинаторных задач |  | 8.12.14 |  |
|  | Правило умножения для комбинаторных задач |  | 9.12.14 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №3 по теме:«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Координатная плоскость». |  | 10.12.14 |  |
|  | Контрольная работа №3 по теме:«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Координатная плоскость». |  | 11.12.14 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 12.12.14 |  |
|  | Резерв |  | 15.12.14 |  |
|  | **Преобразование буквенных выражений** | **32** |  |  |
|  | Раскрытие скобок |  | 16.12.14 |  |
|  | Раскрытие скобок |  | 17.12.14 |  |
|  | Раскрытие скобок |  | 18.12.14 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 19.12.14 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 22.12.14 |  |
|  | Упрощение выражений |  | 23.12.14 |  |
|  | Решение уравнений |  | 25.12.14 |  |
|  | Решение уравнений |  | 26.12.14 |  |
|  | Решение уравнений |  | 29.12.14 |  |
|  | Решение задач на составление уравнений |  | 12.01.15 |  |
|  | Решение задач на составление уравнений |  | 13.01.15 |  |
|  | Решение задач на составление уравнений |  | 14.01.15 |  |
|  | Решение задач на составление уравнений |  | 15.01.15 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №4 по теме:« Упрощение выражений. Решение задач на составление уравнений» |  | 16.01.15 |  |
|  | Контрольная работа №4 по теме:« Упрощение выражений. Решение задач на составление уравнений» |  | 19.01.15 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 20.01.15 |  |
|  | Две основные задачи на дроби |  | 21.01.15 |  |
|  | Две основные задачи на дроби |  | 22.01.15 |  |
|  | Две основные задачи на дроби |  | 23.01.15 |  |
|  | Окружность. Длина окружности |  | 26.01.15 |  |
|  | Окружность. Длина окружности |  | 27.01.15 |  |
|  | Окружность. Длина окружности |  | 28.01.15 |  |
|  | Круг. Площадь круга |  | 29.01.15 |  |
|  | Круг. Площадь круга |  | 30.01.15 |  |
|  | Круг. Площадь круга |  | 2.02.15 |  |
|  | Шар, сфера |  | 3.02.15 |  |
|  | Шар, сфера |  | 4.02.15 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №5 по теме:«Нахождение части от целого и целого по его части». |  | 5.02.15 |  |
|  | Контрольная работа №5 по теме:«Нахождение части от целого и целого по его части». |  | 6.02.15 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 9.02.15 |  |
|  | Резерв |  | 10.02.15 |  |
|  | Резерв |  | 11.02.15 |  |
|  | **Делимость натуральных чисел** | **34** |  |  |
|  | Делители и кратные |  | 12.02.15 |  |
|  | Делители и кратные |  | 13.02.15 |  |
|  | Делители и кратные |  | 16.02.15 |  |
|  | Делимость произведения |  | 17.02.15 |  |
|  | Делимость произведения |  | 18.02.15 |  |
|  | Делимость произведения |  | 19.02.15 |  |
|  | Делимость суммы и разности чисел |  | 20.02.15 |  |
|  | Делимость суммы и разности чисел |  | 23.02.15 |  |
|  | Делимость суммы и разности чисел |  | 24.02.15 |  |
|  | Признаки делимости на 2,5,10,4 и 25 |  | 26.02.15 |  |
|  | Признаки делимости на 2,5,10,4 и 25 |  | 27.02.15 |  |
|  | Признаки делимости на 2,5,10,4 и 25 |  | 2.03.15 |  |
|  | Признаки делимости на 2,5,10,4 и 25 |  | 3.03.15 |  |
|  | Признаки делимости на 3 и 9 |  | 4.03.15 |  |
|  | Признаки делимости на 3 и 9 |  | 5.03.15 |  |
|  | Признаки делимости на 3 и 9 |  | 6.03.15 |  |
|  | Признаки делимости на 3 и 9 |  | 9.03.15 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №6 по теме: «Делимость чисел. Признаки делимости». |  | 10.03.15 |  |
|  | Контрольная работа №6 по теме: «Делимость чисел. Признаки делимости». |  | 11.03.15 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 12.03.15 |  |
|  | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  | 13.03.15 |  |
|  | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  | 16.03.15 |  |
|  | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  | 17.03.15 |  |
|  | Простые числа. Разложение числа на простые множители |  | 18.03.15 |  |
|  | Наибольший общий делитель |  | 19.03.15 |  |
|  | Наибольший общий делитель |  | 20.03.15 |  |
|  | Наибольший общий делитель |  | 30.03.15 |  |
|  | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК. |  | 31.03.15 |  |
|  | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК. |  | 1.04.15 |  |
|  | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК. |  | 2.04.15 |  |
|  | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК. |  | 3.04.15 |  |
|  | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК. |  |  6.04.15 |  |
|  | Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. НОК. |  | 7.04.15 |  |
|  | Контрольная работа №7 по теме:«НОД и НОК чисел». |  | 8.04.15 |  |
|  | **Математика вокруг нас** | **29** |  |  |
|  | Отношение двух чисел |  | 9.04.15 |  |
|  | Отношение двух чисел |  | 10.04.15 |  |
|  | Отношение двух чисел |  | 13.04.15 |  |
|  | Диаграммы |  | 14.04.15 |  |
|  | Диаграммы |  | 15.04.15 |  |
|  | Пропорциональность величин |  | 16.04.15 |  |
|  | Пропорциональность величин |  | 17.04.15 |  |
|  | Пропорциональность величин |  | 20.04.15 |  |
|  | Решение задач с помощью пропорций |  | 21.04.15 |  |
|  | Решение задач с помощью пропорций |  | 22.04.15 |  |
|  | Решение задач с помощью пропорций |  | 23.04.15 |  |
|  | Решение задач с помощью пропорций |  | 24.04.15 |  |
|  | Разные задачи |  | 27.04.15 |  |
|  | Разные задачи |  | 28.04.15 |  |
|  | Разные задачи |  | 29.04.15 |  |
|  | Разные задачи |  | 30.04.15 |  |
|  | Первое знакомство с понятием вероятности |  | 1.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с понятием вероятности |  |  4.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с понятием вероятности |  | 5.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с понятием вероятности |  | 6.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  | 7.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  | 8.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  | 11.05.15 |  |
|  | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  | 12.04.15 |  |
|  | Первое знакомство с подсчетом вероятности |  | 13.05.15 |  |
|  | Подготовка к контроль­ной работе №8 по теме: «Пропорции». |  | 14.05.15 |  |
|  | Контрольная работа №8 по теме: «Пропорции». |  | 15.05.15 |  |
|  | Анализ контрольной работы |  | 18.05.15 |  |
|  | Резерв |  | 19.05.15 |  |
|  | **Повторение** | **10** |  |  |
|  | Положитель­ные и отрица­тельные числа |  | 20.05.15 |  |
|  | Положитель­ные и отрица­тельные числа |  | 21.05.15 |  |
|  | Преобразо­вание бук­венных выражений |  | 22.05.15 |  |
|  | Преобразо­вание бук­венных выражений |  | 25.05.15 |  |
|  | Делимость натуральных чисел |  | 26.05.15 |  |
|  | Делимость натуральных чисел |  | 27.05.15 |  |
|  | Решение за­дач разными способами |  | 28.05.15 |  |
|  | Решение за­дач разными способами |  | 29.05.15 |  |
|  | Итоговая контрольная работа |  | 30.05.15 |  |
|  | Анализ итоговой контрольной работы |  | 31.05.15 |  |
|  | **Итого** |  **175** |  |  |

**Содержание тем учебного курса (175 часов)**

**Повторение материала 5 класса (10 ч):**

Обыкновен­ные дроби. Основное свойство дроби, ариф­метические действия над обыкно­венными дробями. Десятичные дроби. Арифметиче­ские действия над десятич­ными дробя­ми, процент, задачи на проценты. Натуральные числа. Координат­ный луч, законы ариф­метических действий, уравнения, упрощение выражений.

*Основная цель:*

-формирование представлений о целостности и непрерывности курса математики 5 класса;

-овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса математики 5 класса;

-развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики

**Положительные и отрицательные числа (60 ч)**

Понятие поворота. Построение фигур, преобразованием поворота вокруг точки. Понятие центральной симметрии. Построение фигур, симметричных относительно точки. Положитель­ные и отри­цательные числа. Координат­ная прямая координата точки. Противопо­ложные чис­ла. Модуль числа. Сравнение чисел. Параллель­ность прямых. Числовые выражения, содержащие знаки +, -Алгебраиче­ская сумма и ее свойства. Правило вы­числения значения ал­гебраической суммы двух чисел. Расстояние между точ­ками коор­динатной прямой. Осевая симметрия. Числовые промежутки. Умножение и деление положитель­ных и отри­цательных чисел. Координаты. Координат­ная плос­кость. Умножение и деление обыкновен­ных дробей. Правило умножения для комбина­торных задач.

*Основная цель:*

-Формирование представлений о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, о противоположных числах, повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии

-формирование умений изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости

-овладение навыками построения фигур на координатной плоскости по координатам, вычисления числовых выражений , содержащих все алгебраические действия с числами разного знака, изображения числовых промежутков на координатной прямой.

**Преобразо­вание бук­венных вы­ражений(32ч)**

Раскрытие скобок. Упрощение выражений. Решение уравнений. Решение за­дач на со­ставление уравнений. Две основ­ные задачи на дроби. Окружность. Длина окружности. Круг. Пло­щадь круга

Шар. Сфера.

*Основная цель:*

-формирование представлений о правиле раскрытия скобок, о нахождении части от целого и целого по его части; о геометрических фигурах на плоскости: окружность, круг; о геометрических фигурах в пространстве;

-формирование умений нахождения длины окружности, площади круга с решением простых геометрических задач;

-овладение умением раскрытия скобок с применением правила раскрытия, нахождения части от целого и целого по его части, преобразования буквенных выражений;

-овладение навыками решения уравнений, содержащих выражения в скобках, решения задач на составление уравне­ний, решения задач на части.

**Делимость натуральных чисел(34 ч)**

Делители и кратные. Делимость произведе­ния. Делитель суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2, 5, 10,4 и 25. Признаки делимости на 3 и 9. Простые числа. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые чис­ла. Признак делимости на произве­дение. Наименьшее общее крат­ное.

*Основная цель:*

-формирование представлений о делителях и кратных, о простых и составных числах, о взаимно простых числах, о наибольшем общем делителе, о наименьшем общем кратном, о делимости произведения суммы и разности чисел;

-формирование умений нахождения наибольшего общего делителя, наименьшего общего кратного, разложения числа на простые множители;

-овладение умением применения признаков делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3 и 9;

-овладение навыками решения задач на применение признаков делимости чисел и разложения числа на простые множители

**Математика вокруг нас (29 ч)**

Понятие отношения двух чисел. Пропорции. Основное свойство пропорций. Диаграммы. Понятие пропорциональности величин. Решение за­дач с помо­щью про­порций. Первое знакомство с понятием «вероят­ность», с подсчетом вероятности.

 *Основная цель:*

- формирование представлений о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности

**Обобща­ющее повто­рение курса математики за 6 класс (10ч)**

*Основная цель:*

-обобщить и систематизировать курс математики за 6 класс, решая задания повышенной сложности;

-формировать понимание возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни

**Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе**

Изучение математики в 6 классе обеспечивает достижение следующих результатов развития:

 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение 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, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4)умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. 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;

1. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать

аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и

критерии для классификации;

1. устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
2. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
3. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
4. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
5. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
6. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
7. умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
8. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
9. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
10. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
11. 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.
12. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
13. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
* выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* 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, использование прикидки и оценки; выполнять необходимые измерения;
* использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
* строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), графическом виде;
* решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**Перечень учебно-методической литературы**

**Для учителя:**

1. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.matematika-na.ru/index.php> - он-лайн тесты по математике
3. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
4. Математика 6 класс: учеб. для общеобраз. учреждений/ И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 20013. – 264 с.
5. Математика 6 класс. Самостоятельные работы/ И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева; под ред. И.И.Зубаревой.- М.: Мнемозина,2009.-136 с.
6. Математика. 6 класс: поурочные планы по учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича (авт.-сост. Е.А. Ким). – Волгоград: Учитель, 2010.
7. Математика. 5-6 кл.: Методическое пособие для учителя / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд. – М.: Мнемозина, 2005. – 104 с.

**Список литература для учащихся**

1. Математика 6 класс: учеб. для общеобраз. учреждений/ И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008. – 264 с.
2. Математика 6 класс. Самостоятельные работы/ И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева; под ред. И.И.Зубаревой.- М.: Мнемозина,2009.-136 с.

**Критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по математике**

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

 При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

 К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в про­грамме основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

 Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

 Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты я обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

 Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельству­ют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

**Критерии ошибок**

 К г р у б ы м ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

 К н е г р у б ы м ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

 К н е д о ч е т а м относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

**Оценка устных ответов учащихся**

***Ответ оценивается отметкой «5»,*** если ученик: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотрен­ном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя атематическую терминологию и символику;правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

***Ответ оценивается отметкой «4»,*** если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

***Отметка «3»*** ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2»*** ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

 ***Отметка «1»*** ставится, если:ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

 **Оценка письменных контрольных работ учащихся**

 ***Отметка «5»*** ставится, если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

 ***Отметка «4» ставится, если***:работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

 ***Отметка «3» ставится, если***:допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если***: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

***Отметка «1» ставится, если***:работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.