Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №1

г. Лаишево», Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
| Руководитель МО | Заместитель руководителя | Директор МБОУ |
| \_\_\_\_/Конурова Т.А.Протокол №\_\_\_\_ от | по УР МБОУ Гимназии №1\_\_\_\_\_\_/Аникина Е.В. | Гимназии №1\_\_\_\_/Шарипова Г.Х. |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. | Приказ №\_\_\_\_ от |
|  |  | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. |
|  |  |  |

# Рабочая программа

**курса «математика»**

**базовый уровень , 6 класс**

**Черняевой Елены Петровны**

**учителя математики**

**2015-2016 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 6 класса, составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике,2010г.
* Программы общеобразовательных учреждений по математике для 5-6 классов к учебному комплекту для 5-6 классов (авторы Н. Я Виленкин, В. И. Жохов,А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд, составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2014);
* Учебного плана гимназии на 2015/ 2016 учебный год

**Цели обучения**

Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности для преодоления трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средств моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи обучения**

* Приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

**Учебно-методический комплект**

Рабочая программа рассчитана на использование учебника Математика.6 класс: / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2013.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом, рассчитана на 175 часов (5 часов в неделю).

**Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса**

 В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:**

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

**Регулятивные УУД:**

* самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель УД;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать 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 диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные 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 определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы контраргументы;
* учиться критично относится к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты.

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

**Предметная область «Арифметика»**

* Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную - в виде десятичной, проценты- в виде дроби и дробь- в виде процентов;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
* округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
* решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Предметная область «Алгебра»**

* Переводить условия задачи на математический язык;
* использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
* осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* Изображать числа точками на координатном луче;
* Определять координаты точки на координатном луче;
* Состовлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* Решать текстовые задачи алгебраическим методом.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* Выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

 **Предметная область «Геометрия»**

* Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* Распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
* В простейших случаях строить развертки пространственных тел;
* Вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* Решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин;
* Построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Контрольных работ | Проектных работ |
|  |  |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса | 5 | 1 |  |
| 2 | Делимость чисел | 18 | 1 |  |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 23 | 2 |  |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 30 | 3 |  |
| 5 | Отношения и пропорции | 20 | 2 |  |
| 6 | Положительные и отрицательные числа | 13 | 1 | 1 |
| 7 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 14 | 1 |  |
| 8 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 13 | 1 |  |
| 9 | Решение уравнений | 15 | 2 |  |
| 10 | Координаты на плоскости | 10 | 1 | 1 |
| 11 | Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей | 5 | - |  |
| 12 | Итоговое повторение курса математики 6 класса | 9 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Итого: | 175 | 16 | 2 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Характеристика видов деятельности учащихся | Дата проведения урока |
| план | факт |
| **Повторение курса математики 5 класса (5 ч)** |
| 1 | Действия с десятичными дробями. | Систематизация знаний учащихся по теме «Действия с десятичными дробями». |  |  |
| 2 | Уравнения. | Систематизация знаний учащихся по теме «Уравнения». |  |  |
| 3 | Проценты. Решение задач. | Систематизация знаний учащихся по теме «Проценты». |  |  |
| 4 |  Проценты. Решение задач. | Систематизация знаний учащихся по теме «Проценты». |  |  |
| 5 | Входная контрольная работа №1. | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
| Глава I. Обыкновенные дроби**§1.Делимость чисел (18 ч)** |
| 6 | Работа над ошибками. Делители и кратные. | Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа. |  |  |
| 7 | Делители и кратные. | Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа. |  |  |
| 8 | Делители и кратные. | Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа. |  |  |
| 9 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | Выучить признаки делимости на 2; 5; 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа. |  |  |
| 10 | Признаки делимости на 9 и на 3. | Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа. |  |  |
| 11 | Признаки делимости на 9 и на 3. | Научиться применять признаки делимости на 3;9 для решения задач на делимость. |  |  |
| 12 | Простые и составные числа. | Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел. |  |  |
| 13 | Простые и составные числа. | Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел. |  |  |
| 14 | Разложение на простые множители | Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости. |  |  |
| 15 | Разложение на простые множители | Научиться определять делители числа а по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители. |  |  |
| 16 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. |  |  |
| 17 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трёх чисел. |  |  |
| 18 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Научиться применять понятие «НОД» для решения задач. |  |  |
| 19 | Наименьшее общее кратное | Освоить понятие «НОК». Научиться находить НОК методом перебора. |  |  |
| 20 | Наименьшее общее кратное | Освоить алгоритм нахождения НОК двух и трёх чисел. |  |  |
| 21 | Наименьшее общее кратное | Научиться применять понятие «НОК» для решения задач. |  |  |
| 22 | Решение задач по теме «НОД и НОК». | Обобщить приобретённые знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел. |  |  |
| 23 | Контрольная работа №2 по теме «Делимость чисел» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности |  |  |
| **§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (23 ч)** |
| 24 | Работа над ошибками. Основное свойство дроби. | Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров. |  |  |
| 25 | Основное свойство дроби. | Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче. |  |  |
| 26 | Сокращение дробей | Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби. |  |  |
| 27 | Сокращение дробей | Научиться применять сокращение дробей для решения задач. |  |  |
| 28 | Сокращение дробей | Научиться применять сокращение дробей для решения задач. |  |  |
| 29 | Приведение дробей к общему знаменателю | Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. |  |  |
| 30 | Приведение дробей к общему знаменателю | Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю |  |  |
| 31 | Приведение дробей к общему знаменателю | Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю. |  |  |
| 32 | Приведение дробей к общему знаменателю | Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю. |  |  |
| 33 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями. |  |  |
| 34 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями. |  |  |
| 35 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. |  |  |
| 36 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных. |  |  |
| 37 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями |  |  |
| 38 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Обобщить приобретённые знания , умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». |  |  |
| 39 | Контрольная работа №3 по теме « Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Обобщить приобретённые знания , умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». |  |  |
| 40 | Работа над ошибками. Сложение и вычитание смешанных чисел. | Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться его применять.  |  |  |
| 41 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться его применять. |  |  |
| 42 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных. |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач. |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел. |  |  |
| 45 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». |  |  |
| 46 | Контрольная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности |  |  |
|  |
| 47 | Работа над ошибками. Умножение дробей. | Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы. |  |  |
| 48 | Умножение дробей. | Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм. |  |  |
| 49 | Умножение дробей. | Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число. |  |  |
| 50 | Нахождение дроби от числа. | Научиться находить часть от числа, проценты от числа. |  |  |
| 51 | Нахождение дроби от числа. | Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа. |  |  |
| 52 | Нахождение дроби от числа. | Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа. |  |  |
| 53 | Применение распределительного свойства умножения. | Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения. |  |  |
| 54 | Применение распределительного свойства умножения. | Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами. |  |  |
| 55 | Применение распределительного свойства умножения. | Научиться применять распределительное свойство при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами. |  |  |
| 56 | Применение распределительного свойства умножения. | Научиться применять распределительное свойство при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами. |  |  |
| 57 | Обобщение темы «Умножение дробей» | Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей». |  |  |
| 58 | Контрольная работа №5 по теме «Умножение дробей» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
| 59 | Работа над ошибками. Взаимно обратные числа. | Проверять, являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу. |  |  |
| 60 | Деление дробей. | Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять. |  |  |
| 61 | Деление дробей. | Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться его применять. |  |  |
| 62 | Деление дробей. | Научиться применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач. |  |  |
| 63 | Деление дробей. | Научиться применять деление для упрощения выражений. |  |  |
| 64 | Деление дробей. | Обобщить приобретённые знания и умения по теме «Деление дробей». |  |  |
| 65 | Контрольная работа №6 по теме «Деление дробей» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
| 66 | Работа над ошибками. Нахождение числа по его дроби. | Научиться находить число по заданному значению его дроби. |  |  |
| 67 | Нахождение числа по его дроби. | Научиться находить число по заданному значению его процентов. |  |  |
| 68 | Нахождение числа по его дроби. | Научиться применять Нахождение числа по его дроби при решении задач. |  |  |
| 69 | Нахождение числа по его дроби. | Научиться применять Нахождение числа по его дроби при решении задач. |  |  |
| 70 | Нахождение числа по его дроби. | Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби». |  |  |
| 71 | Дробные выражения. | Освоить понятие «Дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значения простейших дробных выражений. |  |  |
| 72 | Дробные выражения. | Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значений дробных выражений. |  |  |
| 73 | Дробные выражения. | Систематизация знаний учащихся по теме «Дробные выражения». |  |  |
| 74 | Дробные выражения. | Систематизация знаний учащихся по теме «Дробные выражения». |  |  |
| 75 | Обобщение темы «Дробные выражения» | Систематизация знаний учащихся по теме «Дробные выражения». |  |  |
| 76 | Контрольная работа №7 по теме «Дробные выражения» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
|  |
| 77 | Работа над ошибками. Отношения. | Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.  |  |  |
| 78 | Отношения. | Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач. |  |  |
| 79 | Отношения. | Научиться находить отношение именованных величин и применять эти умения пр и решении задач. |  |  |
| 80 | Пропорции. | Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел). |  |  |
| 81 | Пропорции. | Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций. |  |  |
| 82 | Пропорции. | Научится применять основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций |  |  |
| 83 | Пропорции. | Научиться применять основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций |  |  |
| 84 | Пропорции. | Систематизация знаний учащихся по темам «Умножение и деление обыкновенных дробей», «Отношения и пропорции». |  |  |
| 85 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Научиться определять тип зависимости между величинами и при водить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости. |  |  |
| 86 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости. |  |  |
| 87 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции». |  |  |
| 88 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции». |  |  |
| 89 | Контрольная работа №8 по теме: «Пропорция» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
| 90 | Работа над ошибками. Масштаб. | Усвоить понятие «Масштаб» и научиться применять его при решении задач. |  |  |
| 91 | Масштаб. | Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб. |  |  |
| 92 | Длина окружности площадь круга | Дать представление об окружности и её основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять её при решении задач. |  |  |
| 93 | Длина окружности площадь круга | Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять е при решении задач. |  |  |
| 94 | Шар | Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач. |  |  |
| 95 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | Систематизация знаний учащихся по теме «Окружность и круг». |  |  |
| 96 | Контрольная работа №9 по теме: «Масштаб» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
|  |
| 97 | Работа над ошибками. Координаты на прямой. | Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек |  |  |
| 98 | Координаты на прямой. | Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни. |  |  |
| 99 | Координаты на прямой. | Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни. |  |  |
| 100 | Противоположные числа. | Познакомиться с понятием «Противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений. |  |  |
| 101 | Противоположные числа. | Познакомиться с понятием «Противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений. |  |  |
| 102 | Модуль числа. | Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. |  |  |
| 103 | Модуль числа. | Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль. |  |  |
| 104 | Сравнение чисел. | Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умение при решении задач. |  |  |
| 105 | Сравнение чисел. | Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач. |  |  |
| 106 | Сравнение чисел. | Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач. |  |  |
| 107 | Изменение величин | Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки. |  |  |
| 108 | Изменение величин | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел |  |  |
| 109 | Контрольная работа №10 по теме: «Положительные и отрицательные числа» | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел |  |  |
| **§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 ч)** |
| 110 | Работа над ошибками. Сложение чисел с помощью координатной прямой. | Научиться складывать числа с помощью координатной прямой. |  |  |
| 111 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. | Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа. |  |  |
| 112 | Сложение отрицательных чисел. | Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его. |  |  |
| 113 | Сложение отрицательных чисел. | Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значений буквенных выражений и решения задач. |  |  |
| 114 | Сложение чисел с разными знаками. | Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его. |  |  |
| 115 | Сложение чисел с разными знаками. | Научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значений буквенных выражений и решения задач. |  |  |
| 116 | Сложение чисел с разными знаками. | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел». |  |  |
| 117 | Вычитание. | Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значений числовых выражений. |  |  |
| 118 | Вычитание. | Научиться находить длину отрезка на координатной прямой. |  |  |
| 119 | Вычитание. | Научиться применять алгоритм нахождения длины отрезка на координатной прямой. |  |  |
| 120 | Вычитание. | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». |  |  |
| 121 | Вычитание. | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». |  |  |
| 122 | Решение задач на тему «Сложение чисел с разными знакам» | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». |  |  |
| 123 | Контрольная работа №10 по теме: « Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
|  |
| 124 | Работа над ошибками. Умножение. | Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его. |  |  |
| 125 | Умножение. | Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значений выражений. |  |  |
| 126 | Умножение. | Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач. |  |  |
| 127 | Деление. | Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его. |  |  |
| 128 | Деление. | Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений. |  |  |
| 129 | Деление. | Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач. |  |  |
| 130 | Рациональные числа | Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними. |  |  |
| 131 | Рациональные числа | Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними. |  |  |
| 132 | Свойства действий с рациональными числами. | Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами. |  |  |
| 133 | Свойства действий с рациональными числами. | Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач. |  |  |
| 134 | Свойства действий с рациональными числами. | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел». |  |  |
| 135 | Решение задач по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел». | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел». |  |  |
| 136 | Контрольная работа №12 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
|  |
| 137 | Работа над ошибками. Раскрытие скобок. | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
| 138 | Раскрытие скобок. | Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений. |  |  |
| 139 | Раскрытие скобок. | Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений. |  |  |
| 140 | Коэффициент. | Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения. |  |  |
| 141 | Коэффициент. | Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения. |  |  |
| 142 | Подобные слагаемые. | Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами. |  |  |
| 143 | Подобные слагаемые. | Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач. |  |  |
| 144 | Подобные слагаемые. | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Раскрытие скобок». |  |  |
| 145 | Контрольная работа №13 по теме «Подобные слагаемые» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности |  |  |
| 146 | Работа над ошибками. Решение уравнений. | Познакомиться с основными приёмами решения линейных уравнений и научиться применять их. |  |  |
| 147 | Решение уравнений. | Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами. |  |  |
| 148 | Решение уравнений. | Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач. |  |  |
| 149 | Решение уравнений. | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений». |  |  |
| 150 | Решение задач | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений». |  |  |
| 151 | Контрольная работа №14 по теме «Решение уравнений» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
|  |
| 152 | Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые. | Дать представление о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертёжного угольника. |  |  |
| 153 | Параллельные прямые. | Дать представление о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые, строить их с помощью линейки и угольника. |  |  |
| 154 | Координатная плоскость. | Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей её возникновения, научиться строить точки по заданным координатам. |  |  |
| 155 | Координатная плоскость. | Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат. |  |  |
| 156 | Координатная плоскость. | Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков. |  |  |
| 157 | Столбчатые диаграммы. | Дать представление о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы. |  |  |
| 158 | Графики. | Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин. |  |  |
| 159 | Графики. | Научиться строить графики зависимости величин по данным задачи. |  |  |
| 160 | Решение задач по теме «Координаты на плоскости» | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Координатная плоскость». |  |  |
| 161 | Контрольная работа №15 по теме «Координаты на плоскости» | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности |  |  |
|  |
| 162 | Работа над ошибками. Перебор возможных вариантов | Научить решать задачи с перебором возможных вариантов. |  |  |
| 163 | Перебор возможных вариантов | Совершенствовать навык решения задач с перебором возможных вариантов. |  |  |
| 164 | Возможное и невозможное | Научить решать задачи на тему «Возможное и невозможное». |  |  |
| 165 | Случайные события | Научить решать задачи по теме «Случайные события». |  |  |
| 166 | Решение комбинаторных задач | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение комбинаторных задач». |  |  |
|  |
| 167 | Повторение. Действия с рациональными числами Уравнения | Повторить применение распределительного свойства умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач. |  |  |
| 168 | Отношения. Пропорции Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | Повторить понятия «отношения», «пропорции», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению задач. |  |  |
| 169 | Итоговая контрольная работа  | Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности. |  |  |
| 170 | Работа над ошибками. Координаты на плоскости | Научиться проводить диагностику учебных достижений. |  |  |
| 171 | Координаты на плоскости | Повторить построение геометрических фигур в координатной плоскости, нахождение координаты точек пересечения прямых, отрезков. |  |  |
| 172 | Сравнение,сложение и вычитание дробей с разными знаками | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 173 | Сложение и вычитание дробей с разными знаками | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 174 | Умножение и деление обыкновенных дробей | Повторить правила умножения и деления обыкновенных дробей , свойства умножения и деления и их применение к решению задач. |  |  |
| 175 | Умножение и деление обыкновенных дробей | Повторить правила умножения и деления обыкновенных дробей , свойства умножения и деления и их применение к решению задач. |  |  |

**Критерии оценок по математике**

 **Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся по математике**

Опираясь на эти  рекомендации, 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: 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 математическую 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.

**Оценка письменных 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.

**Учебно- методическое обеспечение**

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
2. 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.
3. Жохов, В. И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов, В. И. Математические диктанты. 6 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. Я Математический тренажер. 6 класс: Пособие для учителей и учащихся к учебнику «Математика. 6 класс»(авт. Н.Я.Виленкин и др.) . М: Мнемозина, 2012.

**Информационное сопровождение**

1. www. [edu](http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/rabochaya-programma-po-matematike-5-klass-3) - "Российское образование" Федеральный портал.

2. www.[school.edu](http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/rabochaya-programma-po-matematike-5-klass-3) - "Российский общеобразовательный портал".

3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. www.mathvaz.ru - [docье школьного учителя математики](http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/rabochaya-programma-po-matematike-5-klass-3)

Документация, рабочие материалы для учителя математики
 5. www.it-n.ru["Сеть творческих учителей"](http://www.it-n.ru/)

6. www .[festival.1september.ru](http://festival.1september.ru/)   Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

**Список литературы**

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по математике,2010г.
* Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев : Математика.5-11 класс / Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк.-М.:Дрофа.
* Рабочая программа по математике, В.И.Ахременкова.

Приложение 1.

**Итоговая контрольная работа**

Вариант 1

1. Найдите значение выражения

8 – 4,2 : ($ 2\frac{5}{14}-1\frac{4}{21})$.

1. В трех цехах фабрики работают 480 человек. Число людей, работающих во втором цехе, составляет 36% числа людей первого цеха, а число людей, работающих в третьем цехе, составляет $\frac{2}{3}$ числа людей второго цеха. Сколько человек работает в каждом из этих цехов?
2. Решите уравнение

1,2 + $\frac{3}{10}у=\frac{8}{15}у+0,78.$

1. Найдите неизвестный член пропорции

2$\frac{2}{3}$ : 3$\frac{1}{3}$ = х : 3,5

1. Найдите число а, если $\frac{4}{7}$ от а равны 40% от 80.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения

30 – 23,1 : ($ 5\frac{7}{20}-4\frac{6}{35})$.

1. В трех сосудах 32 л машинного масла. Масса масла второго сосуда составляет 35% массы масла первого сосуда, а масса масла третьего сосуда составляет $\frac{5}{7} $массы масла второго сосуда. Сколько литров масла в каждом сосуде? 3.Решите уравнение

 $\frac{3}{14}х-0,59=\frac{8}{21}х-1,24.$

1. Найдите неизвестный член пропорции

у : 8,4 = 1$\frac{1}{8}$ : 6$\frac{3}{4}$

Найдите число m, если 60% от m равны $\frac{3}{7}$ от 42.