###  Пояснительная записка

 Рабочая программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 г., примерной программы основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика/состав. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. - М.: Дрофа, 2008) к учебнику «Математика, 6» под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. -М.: Мнемозина, 2014.

 **Целью изучения курса математики** в 5-6 классах 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.

 **Задачи:**

* развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений; развитие вычислительной культуры;
* развитие пространственных представлений и изобразительного умения, познакомиться с простейшими пространственными телами;
* развитие умения логически обосновывать суждения,
* формирование представлений об изучаемых понятиях.

 **Общая характеристика учебного предмета**

Курс математики 6 класса включает основные содержательные линии:

* Арифметика
* Элементы алгебры;
* Элементы геометрии
* Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей;
* Множества;

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей», «Множества», изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 6 классе отводится 5 ч в неделю, 175 ч. Данная рабочая программа составлена на 175 ч. из расчета 5 ч в неделю (35 учебных недель).

Программа включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. При составлении тематического планирования использована авторская программа В.И. Жохова (автор учебника Н. Я. Виленкин)

**Изменения**, **внесенные** **в** авторскую программу В.И. Жохова :

Авторская программа рассчитана на 170 часов, а по учебному плану школы – 175 часов, поэтому 5 часов добавлены на повторение курса математики. По авторской программе изучение нового материала начинается с первых уроков, но в данном классе целесообразно начать изучение математики с уроков повторения изученного в 5 классе, таким образом в данной рабочей программе отведено 5 часов в начале года на повторение ( 4 урока-повторения + 1 урок –входная контрольная работа).

 **Требования к математической подготовке обучающихся**

 **Числа и вычисления**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

-правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (на­пример, представлять десятичную дробь в виде обыкновен­ной, проценты — в виде десятичной или обыкновенной дроби);

- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением то­чек на координатной прямой; выполнять арифметические действия с рациональными чис­лами; находить значения степеней; сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;

-составлять и решать пропорции;

-округлять целые числа и десятичные дроби, производить прикидку результата вычислений.

 **Выражения и их преобразования**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

-правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выраже­ния», понимать их в тексте, в речи учителя, понимать форму­лировку заданий: «упростить выражение», «найти значение выражения», «разложить на множители»;

-составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;

• находить значение степени с натуральным показателем.

 **Уравнения и неравенства**

**В** результате изучения курса математики учащиеся должны:

-понимать, что уравнения — это математический аппарат ре­шения разнообразных задач из математики, смежных облас­тей знаний, практики;

-правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учи­теля, понимать формулировку задачи «решить уравнение, неравенство»;

-решать линейные уравнения с одной переменной.

 **Функции**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

-познакомиться с примерами зависимостей между реальными величинами (прямая и обратная пропорциональности, ли­нейная функция);

-познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек плоскости и их названий, уметь построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;

- находить в простейших случаях значения функций, задан­ных формулой, таблицей, графиком;

-интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

**Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин**

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

-распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружность, круг); изобра­жать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;

-владеть практическими навыками использования геометри­ческих инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства фигур и формулы.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Формы контроля- текущий и итоговый; проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут.

 Контрольных работ – 15+1(входная)

 Контрольные работы составлены с учетом обязательных результатов обучения, тексты контрольных работ №1-№ 15 взяты из пособия «Дидактические материалы по математике, 6 класс» ,Чесноков А.С., Нешков К.И., тесты №1-№33 взяты из учебно-методического пособия«Контрольно-измерительные материалы. Математика: 6 класс». – М.: ВАКО, 2012.

 Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. При составлении заданий самостоятельных работ использованы дидактические материалы к учебному комплекту по математике Н.Я. Виленкина, а также некоторые самостоятельные работы проводятся с использованием ресурсов единой коллекции ЦОР.

 **Принятые сокращения в тематическом планировании**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип урока**  | **Форма контроля** |
| УУНЗ –урок усвоения новых знаний | МД- математический диктант |
| УУНУ- урок усвоения навыков и умений | СР- самостоятельная работа |
|  УОСЗ- урок обобщения и систематизации знаний | ФО- фронтальный опрос |
| УПОКЗ- урок проверки оценки и коррекции знаний, умений навыков | КР- контрольная работа |
| КУ- комбинированный урок | УО- устный опросТО- текущий опрос |

  **Содержание курса**

**Основное содержание (175 часов)**

Содержание курса математики 6 класса включает следующие тематические блоки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Кол-во****часов** | **Контрольных****работ** |
|  | Повторение | 5 | 1 |
| 1 | Делимость чисел | 15 | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 23 | 2 |
| 3 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 | 3 |
| 4 | Отношения и пропорции | 19 | 2 |
| 5 | Положительные и отрицательные числа | 11 | 1 |
| 6 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 | 1 |
| 7 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 |
| 8 | Решение уравнений | 19 | 2 |
| 9 | Координаты на плоскости | 13 | 1 |
| 10 | Элементы статистики и комбинаторики распределены по разделам) | - |  |
| 11 | Повторение. Решение задач | 15 | 1 |
|  | Итого | 175 | 16 |

**1. Делимость чисел, 15 ч.**

•      Делители и кратные числа. Общий делитель и общее крат­ное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 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.

•      Завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание уделяется знакомству с поня­тиями делитель и кратное, которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при приведении их к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

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 = 2- 18 и т.п. Не обязательно добиваться от всех учащихся умения разложить число на простые множители.

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (23 ч).**

• 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. Умение приводить дроби к общему знаменате­лю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложенияи вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, по­нятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

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

•      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.

**4. Отношения и пропорции (19 ч).**

•      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 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.

Даются представления о длине окружности и круга. Соот­ветствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

**5. 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 коор­динатной 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. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения
и вычитания чисел.

Специальное внимание уделяется усвоению вводимого 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.

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

• 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 координатной прямой.

Отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выпол­нении действий с целыми и дробными числами.

**7. 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.

Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) чис­литель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как 1/2, 1/4, 1/5, 1/20, 1/25, 1/50.

**8. Решение уравнений (19ч).**

• 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 не­ сложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными чис­лами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

**9. Координаты на плоскости (13 ч).**

•      Построение перпендикуляра к прямой и параллельных пря­мых с помощью чертежного треугольника 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. Главное внима­ние следует уделить отработке навыков их построения с по­мощью линейки и чертежного треугольника, 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 полученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

**10.    Повторение. Решение задач (15 ч).**

 Учебно-т**ематическое планирование, 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание** **учебного материала** | **Тип урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Форма контроля** | **Оборудование** |
|  |  **Повторение, 5 ч** |
| **1** | Повторение. Дроби. Арифметические действия с дробями. | УУНУ |  Актуализировать знания 5-го класса. Знать алгоритмы арифметических действий с десятичными дробями.Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями, решать тестовые задачи по действиям и составлением уравнения. | ТООСР | Раздаточный материал |
| **2** | Повторение. Решение уравнений. | УУНУ | Актуализировать знания 5-го класса. Знать алгоритмы решения уравнений. Уметь решать уравнения.  | ТООСР | Карточки-задания |
| **3** | Повторение. Проценты. | УУНУ | Актуализировать знания 5-го класса. Знать, что такое процент. Уметь решать задачи с процентами | УООСР | Раздаточный материал |
| **4** | Повторение. Решение задач. | УУНУ | Актуализировать знания 5-го класса. Знать алгоритмы решения задач уравнением. Уметь решать тестовые задачи по действиям и составлением уравнения.  | УООСР | Ресурсы ЕК ЦОР |
| **5** |  Входная контрольная работа №1. | УПОКЗ | Уметь решать задачи, уравнения и выполнять действия с дробями | ВКР | КИМы |
|  **1.Делимость чисел, 15 ч** |
| 6 | Делители и кратные | УУНЗ | Знать понятия «делитель» и «кратное», что любое натуральное число имеет бесконечно много кратных; что наименьшим из кратных натурального числа является само это число.Уметь находить делители и кратные натурального числа | ФО | ИУП «Математика, 6» |
| 7 | Делители и кратные | УУНУ | СР № 1-4 | Таблица 1Раздаточный материал |
| 8 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | УУНЗ |  Знать эти признаки, четные и нечетные числа.Уметь по записи натурального числа определить, делится оно без остатка на 10 (на 5, на 2) или не делится | ФО | ИУП «Математика, 6» |
| 9 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | КУ | СР №5-7 | Раздаточный материал |
| 10 | Признаки делимости на 9 и на 3 | УУНЗ |  Знать признаки делимости на 9, на 3. Уметь по записи натурального числа определить, делится оно на 9 (на 3) или нет. | УО | ИУП «Математика, 6» |
| 11 | Признаки делимости на 9 и на 3 | УУНУ | Тест 1 | КИМы  |
| 12 | Простые и составные числа | УУНЗ | Знать понятия простого и составного числа; что 1 не является ни простым, ни составным, 2 -самое наимень-шее простое число; знать, что любое составное число можно разложить на 2 множителя, каждый из которых больше, что простое число так разложить на множители нельзя. Уметь работать с таблицей простых чисел. | СР №15-17 | Раздаточный материал |
| 13 | Разложение на простые множители | УУНЗ | Знать простые числа.Уметь разлагать числа на множители | ФО | Карточки-задания |
| 14 | Разложение на простые множители | КУ | Знать простые числа.Уметь разлагать числа на множители | Тест 2 | КИМы  |
| 10 | Наибольший общий делитель | УУНЗ | Знать понятие НОД.Уметь находить НОД, знать понятие «взаимно простые числа». | ФО | Э/уч «Математика  5-6» |
| 15 | Наибольший общий делитель | УУНУ | Знать понятие «взаимно простые числа».Уметь находить НОД | СР №21-24 | Раздаточный материал |
| 16 | Наименьшее общее кратное | УУНЗ | Знать понятие НОК. Уметь находить НОК | УО | Карточки-задания |
| 17 | Наименьшее общее кратное | УУНУ | Уметь находить НОД и НОК, решать задачи на использование НОК и НОД | Тест 4 | КИМы  |
| 18 | Прикладные и мате-матические задачи на составление комбинаций из нескольких элементов | УУНЗ | Уметь составлять комбинации из предложенных элементов. | ФО | Презентация |
| 19 | Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел» | УПОКЗ | Уметь разлагать числа на множители; находить НОД и НОК, решать задачи на использование НОК и НОД | КР№1 | КИМы |
|  2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, 23 ч |
| 20 | Основное свойство дроби | УУНЗ | Знать основное свойство дроби, применяемое для преобразования дробей (сокращения, приведения к новому знаменателю)Уметь применять основное свойство дроби при выполнении заданий | УО |  ИУП «Математика, 6» |
| 21 | Основное свойство дроби | КУ | Знать основное свойство дроби, применяемое для преобразования дробей (сокращения, приведения к новому знаменателю)Уметь применять основное свойство дроби при выполнении заданий | СР №35-37 | Таблица 2 Раздаточный материал |
| 22 | Сокращение дробей | УУНЗ | Знать понятие сокращения дробей, определение несократимой дроби.Уметь: сокращать дроби; знать, что наибольшим числом, на которое можно сократить дробь, - это НОД ее числителя и знаменателя | ФО |  ИУП «Математика, 6» |
| 23 | Сокращение дробей | УУНУ | Уметь сокращать дроби | УО | Э/уч «Математика  5-6» |
| 24 | Сокращение дробей | УУНУ | Уметь сокращать дроби | Тест 6 | КИМы  |
| 25 | Приведение дробей к общему знаменателю | УУНЗ | Знать, что обычно дроби приводят к наименьшему общему знаменателю, что он равен наименьшему общему кратному знаменателей данных дробейУметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю. | ФО | ИУП «Математика, 6» |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю | КУ | Уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю | СР №43-46 | Раздаточный материал |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю | УУНУ | Уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю | Тест 7 | КИМы  |
| 28 | Приведение дробей к общему знаменателю | УУНУ | Уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю |  | Таблица 3 |
| 29 | Сравнение дробей с разными знаменателями | УУНЗ | Знать правило сравнения дробей с разными знаменателями.Уметь сравнивать дроби с разными знаменателями  | ФО | ИУП «Математика, 6» |
| 30 | Сравнение дробей с разными знаменателями | КУ | Знать правило сравнения дробей с разными знаменателями.Уметь применять правило сравнения дробей при решении текстовых задач | СР №52-56 | Раздаточный материал |
| 31 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УУНЗ | Знать правило сложения дробей с разными знаменателями.Уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю | СР №57-60 | ИУП «Математика, 6» |
| 32 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УУНУ | Уметь приводить дроби к наименьшему общему знаменателю; решать уравнения | Тест 8 | КИМы  |
| 33 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УУНУ | Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УО | Э/уч «Математика  5-6» |
| 34 | Решение комбинаторных задач на выявление общего признака некоторого множества чисел, фигур | УУНЗ | Уметь выявлять общие признаки последовательностей, фигур и т.д. | ФО | Презентация |
| 35 | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | УПОКЗ | Уметь решать примеры, задачи, уравнения на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; сравнивать дроби с разными знаменателями | КР №2 | КИМы |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел | КУ | Знать переместительный и сочетательный законы сложения, правило сложения смешанных чисел.Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел, приведя дробные части этих чисел к наименьшему общему знаменателю и отдельно выполнив сложение целых частей и отдельно дробных частей. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УУНУ | Знать правило сложения смешанных чисел.Уметь применять правило сложения смешанных чисел при нахождении значений выражений. | УОТесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УУНУ | Знать правило сложения смешанных чисел.Уметь применять правило сложения смешанных чисел при нахождении значений выражений. | СР №81-84 | Раздаточный материал |
| 39 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УУНУ | Знать правило сложения смешанных чисел.Уметь применять правило сложения смешанных чисел при решении уравнений | УО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 40 | Сложение и вычи-тание смешанных чисел | КУ | Знать правило сложения смешанных чисел.Уметь применять правило сложения смешанных чисел при решении текстовых задач | Тесты (Э/уч)УО | Э/уч «Математика  5-6» |
| 41 | Сложение и вычитание смешанныхчисел | КУ | Знать правило сложения смешанных чисел.Уметь применять правило сложения смешанных чисел при решении текстовых задач, при решении уравнений, нахождении значений выражений. | СР №89-91 | Раздаточный материал |
| 42 | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | УПОКЗ | Уметь применять правило сложения смешанных чисел при решении текстовых задач, при решении уравнений, нахождении значений выражений. | КР№3 | КИМы |
|  **3.Умножение и деление обыкновенных дробей, 32 ч** |
| 43 | Умножение дробей | УУНЗ | Знать правило умножения дробей на натуральное число, знать переместительный и сочетательный законы умножения.Уметь выполнять умножение дроби на натуральное число при решении примеров и задач | ФО | Таблица 4 |
| 44 | Умножение дробей | КУ | Знать: правило умножения дроби на дробь.Уметь умножать дробь на дробь. | ТО | ИУП «Математика, 6» |
| 45 | Умножение дробей | УУНУ | Знать правило умножения смешанных чисел.Уметь умножать смешанные числа при решении примеров и задач | СР №101-104 | Раздаточный материал |
| 46 | Умножение дробей | УУНУ | Знать свойства умножения дробей, свойство нуля и единицы при умножении дробей.Уметь решать текстовые задачи на умножение дробей | Тест 9 | КИМы  |
| 47 | Нахождение дроби от числа | УУНЗ | Знать правило нахождения дроби от числаУметь находить несколько процентов от числа, решать текстовые задачи. | ТО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 48 | Нахождение дроби от числа | УУНУ | Уметь решать задачи на нахождение дроби от числа с помощью умножения | Тест 10 | КИМы  |
| 49 | Применение распре-делительного свойства умножения | КУ | Знать распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.Уметь применять распределительный закон умножения к умножению дроби на число | ФО |  |
| 50 | Применение распре-делительного свойства умножения | УУНУ | Знать распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.Уметь: применять данное свойство при умножении смешанного числа на натуральное число. | ТО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 51 | Применение распредели-тельного свойства умножения | УУНУ | Знать распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.Уметь применять свойство при нахождении значений выражений, упрощении выражений | Самостоятель-ное решение задач | Карточки-задания |
| 52 | Применение распре-делительного свойства умножения | УУНУ | Знать распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.Уметь: применять свойство при решении задач, решении уравнений | СР №122-126 | Раздаточный материал |
| 53 | Решение комбинаторных задач | КУ | Целенаправленный перебор небольшого числа элементов определенного множества. | ТО | Презентация |
| 54 | Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей» | УПОКЗ | Уметь умножать дробь на дробь, находить дробь от числа, решать уравнения, текстовые задачи на умножение дробей. | КР №4 | КИМы |
| 55 | Взаимно обратные числа | УУНЗ | Знать понятие взаимно обратных чисел.Уметь записывать число, обратное данной дроби, обратное натуральному, обратное смешанному числу. | ФО | Карточки-задания |
| 56 | Взаимно – обратные числа | УУНУ | Знать понятие взаимно обратных чисел.Уметь решать уравнения нового типа. | СР №131-132 | Раздаточный материал |
| 57 | Деление | УУНЗ | Знать правило деления дробей.Уметь выполнять деление одной дроби на другую | ФО | ИУП «Математика, 6» |
| 58 | Деление | КУ | Знать правило деления дробей.Уметь применять правило деления дробей при решении примеров и задач | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 59 | Деление | УУНУ | Уметь применять правило деления дробных чисел при решении примеров, задач и уравнений. | СР №133-137 | Раздаточный материал |
| 60 | Деление | УУНУ | Уметь применять правило деления дробных чисел при решении примеров, задач и уравнений | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 62 | Деление | УОСЗ | Уметь применять правило деления дробных чисел при решении примеров, задач и уравнений | Тест 11 | КИМы  |
| 63 | Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей» | УПОКЗ | Уметь применять правило деления дробных чисел при решении примеров, задач и уравнений. | КР №5 | КИМы |
| 64 | Нахождение числа по его дроби | УУНЗ | Знать правило нахождения числа по его дроби.Уметь находить число по данному значению его дроби | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 65 | Нахождение числа по его дроби | КУ | Знать правило нахождения числа по его дроби.Уметь находить число по данному значению его дроби | Тесты (Э/уч)УО | Э/уч «Математика  5-6»  |
| 66 | Нахождение числа по его дроби | УУНУ | Уметь находить число по данному значению его дроби, находить число по данному значению его процентов | СР №150-154 | Раздаточный материал |
| 67 | Дробные выражения | УУНЗ | Знать понятие дробного выражения; знать, что с дробными выражениями можно выполнять действия по тем же правилам, что и с обыкновенными дробями. | ФО | Карточки-задания |
| 68 | Дробные выражения | УУНУ | Знать понятие дробного выражения.Уметь выполнять действия над обыкновенными дробями  | ФО | Карточки-задания |
| 70 | Дробные выражения | УУНУ | Уметь выполнять действия над обыкновенными дробями и десятичными дробями | СР №159, 160 | Раздаточный материал |
| 71 | Дробные выражения | УУНУ | Уметь выполнять действия над обыкновенными дробями и десятичными дробями | ОСР | Карточки-задания |
| 72 | Дробные выражения | КУ | Уметь выполнять действия над обыкновенными дробями и десятичными дробями при решении текстовых задач | ОСР | Карточки-задания |
| 73 | Дробные выражения | УУНУ | Уметь выполнять действия над обыкновенными дробями и десятичными дробями при решении текстовых задач | Самостоятель-ное решение задач | Карточки-задания |
| 74 | Дробные выражения | КУ | Уметь выполнять действия над обыкновенными дробями и десятичными дробями при решении текстовых задач | СР № 161-162 | Раздаточный материал |
| 75 | Дробные выражения | УОСЗ | Уметь находить число по его дроби, выполнять совместные действия над обыкновенными и десятичными дробями при решении примеров, уравнений, задач | Самостоятель-ное решение задач | Карточки-задания |
| 76 | Контрольная работа № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения» | УПОКЗ | Уметь находить число по его дроби, выполнять совместные действия над обыкновенными и десятичными дробями при решении примеров, уравнений, задач | КР №6 | КИМы |
|  **4.Отношения и пропорции, 19 ч** |
| 77 |  Отношения | УУНЗ | Знать понятие отношения и процентного отношения 2 чисел, знать, что частное 2 чисел называют отношением этих чисел, что если значения 2 величин выражены разными единицами измерения, то для нахождения этих величин надо предварительно перейти к одной единице измерения. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 78 | Сбор, распределение данных по признакам, представление их в виде линейных диаграмм | УУНЗ | Фиксирование данных с помощью линейных диаграмм.  | ТО | Презентация |
| 79 | Сбор, распределение данных по признакам, представление их в виде линейных диаграмм | УУНУ | УО | Презентация |
| 80 | Пропорции | УУНЗ | Знать, что пропорция – это равенство 2 отношений, знать основное свойство пропорции: если в верной пропорции поменять местами средние и крайние члены, то полученные тоже верны.Уметь составлять пропорции из отношений. | ФО | Таблица 5 |
| 81 | Пропорции | КУ | Знать основное свойство пропорции.Уметь составлять новые пропорции из данной пропорции, решать уравнения. | Тест 13 | КИМы  |
| 82 | Пропорции | УУНУ | Знать основное свойство пропорции.Уметь находить неизвестные члены пропорции, решать уравнения, имеющие вид пропорции. | ФО | ИУП «Математика, 6» |
| 83 | Практическая работа по сбору и представлению данных в виде таблиц и диаграмм: анализ данных. | КУ | Уметь наглядно представлять собираемые данные. | УО | Презентация |
| 84 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | УУНЗ | Знать какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными.Уметь определять вид зависимости | Тест 14 | КИМы |
| 85 | Прямая и обратная пропорциональная зависимости | УУНУ | Иметь представление о прямой и обратной пропорциональностях величин.Уметь: решать задачи с помощью пропорций | СР №175-178 | ИУП «Математика, 6»Раздаточный материал |
| 86 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | УУНУ | Уметь решать задачи с помощью пропорций, уравнения, записанные в виде пропорции | Тест 15 | КИМыКарточки-задания |
| 87 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | УОСЗ | Уметь решать задачи с помощью пропорций, уравнения, записанные в виде пропорции. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 88 | Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции» | УПОКЗ | Уметь решать задачи с помощью пропорций, уравнения, записанные в виде пропорции | КР №7 | КИМы |
| 89 | Масштаб | УУНЗ | Знать понятие «масштаб». Уметь находить длину соответствующего отрезка на местности по данному масштабу карты и решить обратную задачу. | ФО |  ИУП «Математика, 6» |
| 90 | Масштаб | КУ | Уметь применять масштаб на практике | СР №183-184 | Раздаточный материал |
| 91 | Длина окружности и площадь круга | УУНЗ | Знать формулу длины окружности и площади круга.Уметь вычислять длину окружности и площадь круга по длине ее диаметра и по длине ее радиуса. | ТО | Таблица 11 ИУП «Математика, 6» |
| 92 | Длина окружности и площадь круга | УУНУ | Знать формулу длины окружности и площади круга.Уметь решать текстовые задачи на вычисление длины окружности и площади круга по длине ее диаметра и по длине ее радиуса. | Тест 16 | КИМы |
| 93 | Представление данных в виде круговых диаграмм | УУНЗ | Уметь представлять собираемые данные с помощью круговых диаграмм | УО | Презентация |
| 94 | Шар | УУНЗ | Знакомство с шаром.Знать элементы шара. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОРМодель шара |
| 95 | Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга» | УПОКЗ | Уметь решать задачи по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга» | КР №8 | КИМы |
|  **5. Положительные и отрицательные числа, 11 ч** |
| 96 | Координаты на прямой | УУНЗ | Знать, что число со знаком «+» называют положительным, а число со знаком «-» называют отрицательным, знать, что 0 не является ни положительным, ни отрицательным, оно отделяет положительные числа от отрицательных.Уметь определять место отрицательных чисел на координатной прямой. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 97 | Координаты на прямой | КУ | Уметь обозначать рациональные числа точками на координатной прямой и находить координаты точки по ее изображению на координатной прямой. | СР №196-198 |  ИУП «Математика, 6»Раздаточный материал |
| 98 | Противоположные числа | УУНЗ | Иметь представление о множестве целых чисел, знать, что для каждого числа есть только одно противоположное ему число. | УО |  ИУП «Математика, 6» |
| 99 | Противоположные числа | УУНУ | Знать противоположные и отрицательные числа.Уметь решать уравнения нового типа. | Тест 17 | КИМы |
| 100 | Модуль числа | УУНЗ | Знать понятие «модуль числа», обозначение модуля; знать, что модуль числа не может быть отрицательным.Уметь находить модули чисел, находить значения выражений с модулем; находить модули чисел | СР №190-202 |  ИУП «Математика, 6»Раздаточный материал |
| 101 | Сравнение чисел | УУНЗ | Знать правило сравнения положительных и отрицательных чисел.Уметь сравнивать положительные и отрицательные числа, два отрицательных числа, 0 и положительное, 0 и отрицательное. | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 102 | Сравнение чисел | УУНУ | Уметь сравнивать отрицательные числа. | Тест 18 | КИМы |
| 103 | Изменение величин | УУНЗ | Знать, что увеличение любой величины выражается положительным числом, а уменьшение – отрицатель-ным, знать, каким числом выражается перемещение точки на координатной прямой вправо или влево. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 104 | Изменение величин | КУ | Знать, что увеличение любой величины выражается положительным числом, а уменьшение – отрицатель-ным, знать, каким числом выражается перемещение точки на координатной прямой вправо или влево. | Тест 20 | КИМы |
| 105 | Систематизация и представление изме-рительных данных в частотных таблицах | УУНЗ | Уметь: представлять данные в частотных таблицах. | ФО | Презентация |
| 106 | Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа» | УПОКЗ | Уметь сравнивать числа, выполнять действия, решать уравнения с модулями | КР №9 | КИМы |
|  **6.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел, 11 ч** |
| 107 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | УУНЗ | Знать, что прибавить к числу а число в – значит изменить число а на в единиц, что любое число от прибавления положительного числа увеличивается, а от прибавления отрицательного числа уменьшается. Уметь складывать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | КУ | Уметь складывать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. | СР №222-223 | Таблица 6 Раздаточный материал |
| 109 | Сложение отрицательных чисел | УУНЗ | Знать правило сложения отрицательных чисел.Уметь применять правило при сложении 2 отрицательных чисел. | Самостоятель-ное выполне-ние заданий | Карточки-задания |
| 110 | Сложение отрицательных чисел | УУНУ | Знать правило сложения отрицательных чисел.Уметь применять правило при сложении 2 отрицательных чисел. | Тест 21 | КИМы |
| 111 | Сложение чисел с разными знаками | УУНЗ | Знать правило сложения чисел с разными знаками.Уметь выполнять сложение чисел с разными знаками. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками | УУНУ | Знать правило сложения чисел с разными знаками.Уметь выполнять сложение чисел с разными знаками | СР №227-228 | Раздаточный материал |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками | УУНУ | Знать правило сложения чисел с разными знаками.Уметь выполнять сложение чисел с разными знаками | Тест 22 | КИМы |
| 114 | Вычитание | УУНЗ | Знать: правило вычитания положительных и отрицательных чисел; что вычитание на множестве положительных и отрицательных чисел выполнимо всегда.Уметь: выполнять вычитание положительных и отрицательных чисел. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 115 | Вычитание | КУ | Знать правило вычитания положительных и отрицательных чиселУметь выполнять вычитание положительных и отрицательных чисел | СР №233-235 | Раздаточный материал |
| 116 | Обобщающий урок | УОСЗ | Знать: правило вычитания положительных и отрицательных чиселУметь: решать примеры на нахождение значения выражения, решать уравнения, текстовые задачи на вычитание положительных и отрицательных чисел | ПР | КИМы |
| 117 | Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вы-читание положительных и отрицательных чисел» | УПОКЗ | Уметь решать уравнения, примеры на нахождение значения выражения, текстовые задачи на вычитание положительных и отрицательных чисел | КР №10 | КИМы |
|  **7.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел, 12 ч** |
| 118 |  Умножение | УУНЗ | Знать правило умножения двух чисел с разными знаками, двух отрицательных чисел. Уметь выполнять умножение двух чисел с разными знаками двух отрицательных чисел. | ФО | Таблица 6 |
| 119 | Умножение | КУ | Знать правило умножения двух чисел с разными знаками, двух отрицательных чисел, свойство единицы и нуля.Уметь умножать отрицательные числа и числа с разными знаками. | Тест 25 | КИМы |
| 120 | Деление | УУНЗ | Знать: правило деления двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Уметь: выполнять деление отрицательных чисел, чисел с разными знаками. | СР №240-242 | Раздаточный материал Таблица 6 |
| 121 | Деление | КУ | Знать правило деления двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Уметь выполнять деление отрицательных чисел, чисел с разными знаками при решении уравнении. | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 122 | Деление | УУНУ | Уметь выполнять деление отрицательных чисел, чисел с разными знаками | Тест 26 | КИМы |
| 123 | Решение комбинаторных задач | УУНУ | Уметь составлять «из частей» целые объекты с заданными свойствами. | ФО | Презентация |
| 124 | Рациональные числа | УУНЗ | Знать, какие числа называются рациональными.Уметь записывать числа в виде рациональных чисел. | Тест 28 | Таблица 9КИМы |
| 125 | Рациональные числа | УОСЗ | Уметь записывать числа в видев виде десятичных или периодических дробей | ОСР | Карточки-задания |
| 126 | Контрольная работа №11 по теме «Умножение и де-ление положительных и отрицательных чисел» | УПОКЗ | Уметь решать примеры, уравнения, текстовые задачи на умножение и деление положительных и отрицательных чисел | КР №11 | КИМы |
| 127 | Свойства действий с рациональными числами | УУНЗ | Знать свойства сложения и умножения рациональных чисел, распределительное свойство умножения относительно сложения.Уметь пользоваться свойствами сложения и умножения рациональных чисел при решении примеров и уравнений | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами | УУНУ | Уметь выполнять действия с положительными и отрицательными числами при решении задач | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 129 | Свойства действий с рациональными числами | УУНУ | Уметь выполнять действия с положительными и отрицательными числами при решении задач | СР №257-260 | Раздаточный материал |
|  **8.Решение уравнений, 19 ч** |
| 130 | Раскрытие скобок | УУНЗ | Знать понятие раскрытия скобок, правила раскрытия скобок.Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» и «-». | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 131 | Раскрытие скобок | КУ | Знать понятие раскрытия скобок, правила раскрытия скобок.Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» и «-». | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 132 | Раскрытие скобок | УУНУ | Знать понятие раскрытия скобок, правила раскрытия скобок.Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» и «-». | СР №272-276 | Раздаточный материал |
| 133 | Коэффициент | УУНЗ | Знать понятие коэффициента.Уметь называть коэффициент произведения, упрощать вид произведения. | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 134 | Коэффициент | УУНУ | Знать понятие коэффициента.Уметь называть коэффициент произведения, упрощать вид произведения. | Тест 29 | КИМы |
| 135 | Подобные слагаемые | УУНЗ | Знать понятие подобных слагаемых; что значит «привести подобные слагаемые».Уметь приводить подобные слагаемые в выражениях. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 136 | Подобные слагаемые | КУ | Уметь приводить подобные слагаемые; решать уравнения, задачи с помощью уравнений. | ОСР | Карточки-задания |
| 137 | Подобные слагаемые | УУНУ | Уметь приводить подобные слагаемые; решать уравнения, задачи с помощью уравнений. | СР №285-287 | Раздаточный материал |
| 138 | Решение комбинаторных задач | УУНУ | Уметь приводить подобные слагаемые; решать уравнения, задачи с помощью уравнений. | УО | Презентация |
| 139 | Контрольная работа №12 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые» | УПОКЗ | Уметь приводить подобные слагаемые; решать уравнения, задачи с помощью уравнений. | КР№12 | КИМы |
| 140 | Решение уравнений | УУНЗ | Знать понятие корня уравнения, свойства уравнений и новый способ решения уравнений. Уметь решать уравнения нового типа | ФО |  ИУП «Математика, 6» |
| 141 | Решение уравнений | КУ | Знать свойства уравнений.Уметь решать уравнения с помощью свойств уравнений. | СР №298-300 | Раздаточный материал |
| 142 | Решение уравнений | УУНУ | Знать свойства уравнений.Уметь решать уравнения с помощью свойств уравнений. | Тест 30 | КИМы |
| 143 | Решение уравнений | УУНУ | Знать свойства уравнений.Уметь решать уравнения с помощью свойств уравнений. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 144 | Решение задач с помощью уравнений | УУНЗ | Уметь по условию задачи составлять уравнения и решать уравнения. | ФО | **Таблица 9** |
| 145 | Решение задач с помощью уравнений | КУ | Уметь решать текстовые задачи с помощью уравнений | ТО |  ИУП «Математика, 6» |
| 146 | Решение задач с помощью уравнений | УУНУ | Уметь по условию задачи составлять уравнения и решать уравнения. | Тест 31 | КИМы |
| 147 | Решение задач с помощью уравнений | УОСЗ | Уметь по условию задачи составлять уравнения и решать уравнения | СР №307-310 | Раздаточный материал |
| 148 | Контрольная работа №13 по теме «Решение уравне-ний» | УПОКЗ | Уметь решать уравнения, текстовые задачи с помощью уравнений | КР №13 | КИМы |
|  9.Координаты на плоскости, 13 ч |
| 149 | Перпендикулярные прямые | УУНЗ | Знать понятие и обозначение перпендикулярных прямых, перпендикулярных отрезков и лучей.Уметь распознавать перпендикулярные прямые, строить перпендикулярные прямые с помощью чертеж-ного треугольника. | ФО | Таблица 12 |
| 150 | Параллельные прямые | УУНЗ | Знать понятие и обозначение параллельных прямых, параллельных отрезков и лучей.Уметь распознавать параллельные прямые. с помощью чертежного треугольника и линейки строить прямую, параллельную данной прямой. | СР №311-313 |  ИУП «Математика, 6»Раздаточный материал |
| 151 | Координатная плоскость | КУ | Знать понятие системы координат, координатной плоскости, координаты точки, абсциссы и ординаты.Уметь строить точку по ее координатам, знать порядок записи координат точек плоскости и их названия, уметь определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости. | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 152 | Координатная плоскость | УУНУ | Знать понятие системы координат, координатной плоскости, координаты точки, абсциссы и ординаты Уметь строить координатные оси, отмечать точку по заданным ее координатам, определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости. | СР №320-322 | Раздаточный материал |
| 153 | Координатная плоскость | УУНУ | Уметь строить различные фигуры по заданным координатам точкам, определять координаты точек пересечения различных линий, решать уравнения. | Тест 32 | КИМы |
| 154 | Координатная плоскость | УУНУ |  | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 155 | Столбчатые диаграммы. Полигон частот. | УУНЗ | Знать понятие столбчатых и круговых диаграмм, знать принцип построения столбчатых и круговых диаграмм.Уметь строить столбчатые диаграммы. Иметь представление о полигонах частот. | ФО | Презентация |
| 156 | Столбчатые диаграммы. Полигон частот | КУ |  | ТО | Презентация |
| 157 | Столбчатые диаграммы. Полигон частот | УУНУ |  | СР | Раздаточный материал |
| 158 | Графики.  | УУНЗ | Знать понятие графика.Уметь читать «графики»  | ФО | Ресурсы ЕК ЦОР |
| 159 | Представление распределения данных в виде полигона частот | УУНЗ | Уметь представлять распределения данных в виде полигонов частот. | ТО | Презентация |
| 160 | Решение задач по теме «Графики. Представление распределения данных в виде полигона частот» | КУ | Уметь читать «графики»; представлять распределения данных в виде полигонов частот. | УО | Презентация |
| 161 | Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости» | УПОКЗ | Уметь выполнять различные задания на перпендикулярные и параллельные прямые, на координатной плоскости. | КР №14 | КИМы |
|  10.Вопросы и задачи на повторение, 15 ч |
| 162 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УУНУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | ОСР | Карточки-задания |
| 163 | Умножение и деление обыкновенных дробей | КУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, решать задачи повышенной трудности по данной теме | ОСР | Карточки-задания |
| 164 | Решение уравнений | УУНУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь решать уравнения | СР №327-332 | Раздаточный материал |
| 165 | Решение задач на движение | УУНУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь решать задачи на движение | ОСР | Карточки-задания |
| 166 | Решение задач с помощью уравнений  | КУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь решать задач с помощью уравнений | СР №338-344 | Раздаточный материал |
| 167 | Решение задач с помощью пропорций | УУНУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь решать задач с помощью пропорций, решать задачи повышенной трудности по данной теме | ОСР | Карточки-задания |
| 168 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | УУНУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел при выполнении упражнений | СР №345-349 | Раздаточный материал |
| 169 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | КУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел при выполнении упражнений | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 170 | Координатная плоскость | УУНУ | Актуализация опорных знаний учащихся учебного материала 6 класса Уметь строить разные линии по координатам точек, находить точки пересечения линий. | Тест 33 | КИМы |
| 171 | Итоговая контрольная работа | УПОКЗ | Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу 6 класса. | ИКР | КИМы |
| 172 | Решение задач по всему по курсу шестого класса | КУ | Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу 6 класса. | ОСР | Карточки-задания |
| 173 | Решение задач по всему по курсу шестого класса | УУНУ | Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу 6 класса. | Тесты (Э/уч) | Э/уч «Математика  5-6» |
| 174 | Решение задач по всему по курсу шестого класса | УУНУ | Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу 6 класса. | ПР | Карточки-задания |
| 175 | Решение задач по всему по курсу шестого класса | УОСЗ | Повторить, систематизировать и обобщить знания по курсу 6 класса. |  |  |

 **Входная контрольная работа**

 Вариант – 1.

 *Часть 1.*

№1. Вычислите: 16,44 + 7,583.

№2. Выполните умножение: 22,7 ∙ 3,5

№3. Решите уравнение: 1,7 ∙ у = 1,53

№4. Найдите значение выражения:

 2∙а + 1,5∙с, если а=1,4 и с=0,8

№5. Найдите 35% от 900.

№6. Площадь прямоугольника равна 14,5см2, длина одной из его сторон равна 2,5см. Чему равна длина другой стороны?

№7. Скорость течения 3,7 км/ч. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч.

*Часть 2.*

№7. Решите уравнение: 4,2 ∙ (0,25 + х) = 1,47

№8. Найдите значение выражения:

 0,351 : 2,7 + 3,05 ∙ (13,1 – 1,72)

№10. В саду 120 фруктовых деревьев. Из них 50%- яблони, 20%- груши, остальные- вишни. Сколько вишен в саду?

 Вариант – 2.

 *Часть 1.*

№1. Вычислите: 4,39+ 23,7

№2. Выполните умножение: 4,15∙ 8,6

№3. Решите уравнение: 5,4 ∙ х= 3,78

№4. Найдите значение выражения:

 3∙р +2,5∙у, если р =2,4 и у = 0,6

№5. Найдите 45% от 600.

№6. Одна сторона прямоугольника равна 3,5см, площадь прямоугольника равна 7,84см2. Найдите другую сторону прямоугольника.

№7. Собственная скорость теплохода 30,5 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

*Часть2.*

№7. Решите уравнение: (4,5 – у) ∙ 5,8 = 8,7

№8. Найдите значение выражения:

 (12,3 + 1,68) ∙ 2,05 – 0,348 : 2,9

№10. В книге 240 страниц. Первый рассказ занимает 20% книги, второй-40%, остальное - третий рассказ. Сколько страниц занимает третий рассказ?

**Ответы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1 вариант** | 24,023 | 79,45 | 0,9 | 14,8 | 315 | 5,8 | 8,3 км/ч15,7 км/ч | 0,1 | 34,839 | 36 |
| **2 вариант** | 28,09 | 35,69 | 0,7 | 8,7 | 270 | 2,24 | 27,7 км/ч33,3 км/ч | 3 | 28,539 | 96 |

 **Итоговая контрольная работа**

 **1 вариант**

1.Найти значение выражения:

(7+ 2) :  - 30

2.Решите уравнение:

z - z = 

3.Упростите выражение -3(0,2х+0,4у) - 2(1.6х + 2,8у)

4.Отметьте в координатной плоскости точки  Проведите луч АВ и прямую СD. Найдите координаты точки пересечения луча АВ и прямой СD.

5.Постройте острый угол MPK, отметьте внутри его точку Е. Проведите через эту точку прямые, параллельные сторонам угла.

 **2 вариант**

1.Найти значение выражения (4∙ 1 - 5) ∙ 

2.Решите уравнение у - у = 

3.Упростите выражение 5(-0,7х + 0,6у) -3 (0,4 у -1,5х)

4.В координатной плоскости постройте отрезок СD, соединяющий точки  и , и прямую АВ, проходящую через точки  и . Найдите координаты точки пересечения отрезка СD и прямой АВ.

5.Постройте тупой угол АВС. Отметьте внутри этого угла точку О и проведите через нее прямые параллельные сторонам угла.

 **Материально-техническое обеспечение**

 УМК

1. Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г.Москва, 2014 г.

2.Контрольно-измерительные материалы. Математика: 6 класс / Сост. Л.П. Попова.

– М.: ВАКО, 2012.

3. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике, 6 класс:

 -М.:Академкнига/Учебник, 2013.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-методических средств, реализуемых с помощью компьютера:

* Эл/уч «Математик 5-6».
* Эл/уч «Математика 5-11».
* Интерактивное пособие «Математика,6»

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование ресурсов единой коллекции ЦОР и ФЦИОР.

# Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

 (на основании письма Мин. просв. № 117 – М от 10. 03. 1977)

  **1.Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике**

**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.

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

 **2.Оценка устных ответов обучающихся по математике**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,  сформированность  и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя ;возможны одна – две  неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

 Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов  при освещении второстепенных вопросов или в выкладках,  легко исправленные после замечания учителя.

 Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание 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 изученному материалу

 **3. Система оценивания результатов тестов** (Контрольно-измерительные материалы. Математика: 6 класс / Сост. Л.П. Попова. – М.: ВАКО, 2012).

Каждое верно выполненное задание

* уровня А оценивается в 1 балл;
* уровня В-2 балла;
* уровня С- в 3 балла.

Примечание. Последнее задание каждого теста - комбинаторное. Не рекомендовано снижать оценку за неверно решенную комбинаторную задачу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тест** | **Оценка** | **Проценты от максимальной суммы баллов** |
|  Тематический | 2 | 0-40% |
| 3 | 40-60% |
| 4 | 60-80% |
| 5 | 80-100% |