 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Рабочая программа учебного курса математики для 6 класса составлена на основе Примерной программы общеобразовательных учреждений по математике 5–6 классы, к учебному комплекту для 5 - 6 классов, авторов Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд; составитель Т.А. Бурмистрова (2012 г).

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

**Практическая значимость** школьного курса математики обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительно мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно – научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 6 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

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

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

Изучение математики в 6 классе позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотно выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

**Общая характеристика курса математики в 6 классе.**

В курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно – методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая **линия – «Множества»** - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание **линии «Арифметика**» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание **линии «Элементы алгебры»** систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Изучение математики в 6 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике:

- *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, ясность и точность мысли, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- *формирование представлений* об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- *воспитание* культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического прогресса.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 6 классе отводится не менее 175 ч. за год из расчета 5 часов в неделю.

Количество учебных часов:

В год - 175 часа (5 часов в неделю, всего 175 часов).

В том числе: контрольных работ – 16 (из них 1 входная диагностическая).

Резервное время – 5 ч.

**В связи с тем, что 23.02.17, 24.02.17, 08.03.17, 01.05.17, 08.05.17, 09.05.2017г. являются официальными Государственными праздниками, то темы уроков, выпавшие на эти числа, будут реализованы за счёт уплотнения материала уроков итогового повторения и за счёт резервного учебного времени. Внесение в программу резерва дало возможность перераспределить программный материал в связи с праздничными днями.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
4. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно – следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково – символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

1. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.)формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 6 класса и реализуется на основе следующих документов:**

1. Закона «Об образовании» ст. 32, п. 2 (7).
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
3. Базисного учебного плана, утвержденного приказом МИН образования РФ №1312 от 09.03.2004 г.
4. Примерных программ основного общего образования. Математика. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011.
5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий/ А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. – М.: Просвещение, 2010
6. Основной образовательной программы школы, утв. 2014год
7. Статьи 12. Образовательные программы Федерального закона «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ утвержденного 29.12.2012 г.
8. Программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях.
9. Устава школы (п.3) МБОУ: Мичуринская ООШ
10. Приложения 5.7 к Приказу №104 от 01.08.11г «О рабочих программах, учебных курсах, предметах, дисциплин»
11. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев:  
    Сборник “Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл.”/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 2002; 4-е изд. – 2004г.
12. Примерной программыобщеобразовательных учреждений по математике 5–6 классы, 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», 2012 – с. 25 - 33)
13. Учебного плана ОУ.

Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. Курс строится на индуктивной основе с привлечением дедуктивных рассуждений. Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

**Цели программы обучения:** 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 программы обучения:**

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;

- формирование представлений о математических идеях и методах;

- формирование преставлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Структура программы.** Рабочая программа состоит из двух разделов: «Содержание обучения», «Требования к уровню математической подготовки учащихся». К программе прилагаются: тематическое и календарно - тематическое планирование учебного материала; учебно-методические средства обучения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Арифметика

**Числа и вычисления.**

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Общее кратное. *Нахождение НОД и НОК.*

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкно­венными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Сравнение чисел. Арифметические дей­ствия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий.

Рациональные числа. *Применение свойств арифметических действий для рационализации вычислений.*

Прикидка результатов вычислений.

Этапы развития представлений о числе.

**Элементы алгебры**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Простейшие преобразования выражений, раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

**Уравнения и неравенства.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Примеры решения текстовых задач методом составления уравнений (алгебраическим способом).

Числовые неравенства.

**Числовые функции.** Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

**Координаты.** Изображение чисел точками на координатной прямой. Координата точки. Геометрический смысл модуля числа. Прямоугольная система координат. Абсцисса и ордината точки.

**Наглядная геометрия**

**Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах.**

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Многоугольники. Правильные многоугольники. Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Длина окружности и площадь круга.

**Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества.**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. *Множество, элемент множества, пустое множество, подмножество.Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна.*

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки учащихся.

**Математика в историческом развитии.**

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

**Рациональные числа**

**Ученик научится:**

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

**Ученик получит возможность:**

1. познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Действительные числа.**

**Ученик научится:**

1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

**Ученик получит возможность:**

1. Развить представления о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, о роли вычислений в человеческой практике;
2. Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

**Измерения, приближения, оценки**

**Ученик научится:**

1. использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

**Ученик получит возможность:**

1. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
2. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;

**Наглядная геометрия**

**Ученик научится:**

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развёртки правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

**Ученик получит возможность:**

1. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
2. применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

**Числа и вычисления**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

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

– производить в уме арифметические действия в пределах сложности примеров на сложение и вычитание двузначных чисел, умножение и деление нацело двузначного числа на однозначное;

– выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями (включая обращение смешанного числа в обыкновенную дробь, нахождение общего знаменателя дробей, сокращение дробей и представление их в виде смешанных чисел);

– выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;

– сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;

– составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;

– округлять натуральные числа и десятичные дроби, производить прикидку результата вычислений.

**Выражения и их преобразования**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения», понимать их использование 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 овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач по математике, смежных областей знаний, практики;

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

– читать числовые неравенства (в том числе и двойные);

– решать линейные уравнения с одной переменной;

– составлять линейные уравнения по условиям текстовых задач.

**Функции**

В результате изучения курса математики учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

–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 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 овладеть следующими умениями, представляющими минимум:

– распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры: отрезки, прямые, лучи, углы, многоугольники, окружности, круги изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;

– владеть практическими навыками использования геометрических инструментов (линейки, угольника, транспортира, циркуля) для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

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

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Для реализации учебной программы используется УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ, включающий:

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2012.

2. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: методическое пособие. – М.: Мнемозина, 2012.

3. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2012.

4. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, А.А. Терехова. – М.: Мнемозина, 2012.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5 – 6 классов / И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. – М.: Просвещение, 1999. – 288 с.
2. Жохов В.И. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы. – М.: Мнемозина, 2012. – 32 с.
3. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: методическое пособие. – М.: Мнемозина, 2012. – 239 с.
4. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2012. – 63 с.
5. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, А.А. Терехова. – М.: Мнемозина, 2012.
6. ЖоховВ.И. **Математический тренажер**, 6 класс / В.И. Жохов, В.Н. Погодин. – М: Мнемозина, 2012 г. – 48 с.
7. Кузнецова Г.М. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика, 5 – 11 кл. / Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. – 320с.
8. Лысенко Ф.Ф. Тесты для промежуточной аттестации. Математика, 5-6 класс / Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольхова, С.Ю. Кулабухов. – Ростов-на-Дону: Легион, 2012. – 157 с.
9. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2012. – 288 с.
10. Попова Л.П. Контрольно-измерительные материалы. 6 класс. – М.: ВАКО, 2012. – 93 с.
11. Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь по математике №1. 6 класс. – М.: Мнемозина, 2012.
12. Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь по математике №2. 6 класс. – М.: Мнемозина, 2012.
13. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика» 6 кл. – М.: Мнемозина, 2012 – (CD-ROM)
14. Чесноков А.С. **Дидактические материалы по математике для** 6 класса / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – М: Классикс Стиль, 2012. – 165

Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС»,, 2011.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2010.
3. «Живая школа» Живая геометрия. Виртуальная лаборатория. Институт новых технологических образований.
4. Уроки математики. 5-11 классы, изд. «Глобус»
5. Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ.
6. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
7. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика» 5 кл. – М.: Мнемозина, 2009. – (CD-ROM)

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ КОМПОНЕНТЫ**

- Формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства;

- формирование у обучающихся представлений о возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях интеллектуального развития личности в процессе работы с одарёнными детьми, в ходе проведения предметных олимпиад, интеллектуальных марафонов и игр и т.д.;

- формирование условий для развития возможностей обучающихся с ранних лет получать знания и практический опыт трудовой и творческой деятельности как непременного условия экономического и социального бытия человека;

- формирование компетенций, связанных с процессом выбора будущей профессиональной подготовки и деятельности, с процессом определения и развития индивидуальных способностей и потребностей в сфере труда и творческой деятельности;

- формирование лидерских качеств и развитие организаторских способностей, умения работать в коллективе, воспитание ответственного отношения к осуществляемой трудовой и творческой деятельности;

- формирование дополнительных условий для психологической и практической готовности обучающихся к труду и осознанному выбору профессии;

- формирование у обучающихся представлений о возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях интеллектуального развития личности;

- формирование представлений о содержании, ценностях и безопасности современного информационного пространства (например, проведение специальных занятий по развитию навыков работы с научной информацией, по стимулированию научно – исследовательской деятельности учащихся);

- формирование отношения к образованию как общечеловеческой ценности, выражающейся в интересе обучающихся к знаниям, в стремлении к интеллектуальному овладению материальными и духовными достижениями человечества, к достижению личного успеха в жизни; формирование условий для проявления и развития индивидуальных творческих способностей;

**Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной(сравнительная таблица):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Раздел | Количество часов в примерной программе | Количество часов в рабочей программе |
| 1. | Делимость чисел | 20 | 20 |
| 2. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 | 22 |
| 3. | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 | 32 |
| 4. | Отношения и пропорции | 19 | 19 |
| 5. | Положительные и отрицательные числа | 13 | 13 |
| 6. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 | 11 |
| 7. | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 | 12 |
| 8. | Решение уравнений | 15 | 15 |
| 9. | Координаты на плоскости | 13 | 13 |
| 10. | Итоговое повторение курса 6 класса | 13 | 13 |
| 13. | Резерв |  | 5 |
|  | Итого | 170 | 175 |

**Внесение в программу резерва дало возможность перераспределить программный материал в связи с праздничными днями.**

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

*Формы организации учебного процесса*: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

*Формы промежуточной и итоговой аттестации:* Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Технические средства обучения: Компьютер, медиапроектор

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:урок ознакомления с новым материалом, урок закрепления изученного,

урок применения знаний и умений, урок обобщения и систематизации знаний, урок проверки и коррекции знаний и умений, комбинированный урок, урок коррекции знаний.

Формы контроля - устный счёт, устный опрос, фронтальный опрос, индивидуальный контроль, самостоятельная работа, математический тест, математический диктант, контрольная работа.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Название темы | Количество часов | Количество контрольных работ |
|  |  |  | Входная диагностическая к\р |
| 1. | Делимость чисел | 20 | 1 |
| 2. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 | 2 |
| 3. | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 | 3 |
| 4. | Отношения и пропорции | 19 | 2 |
| 5. | Положительные и отрицательные числа | 13 | 1 |
| 6. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 11 | 1 |
| 7. | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 |
| 8. | Решение уравнений | 15 | 2 |
| 9. | Координаты на плоскости | 13 | 1 |
| 10. | Итоговое повторение курса 6 класса | 13 | 1 |
| 11. | Резерв | 5 |  |
|  | Итого | 175 | 16 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I ч  (8 недель) | II ч  (8 недель) | III ч  (10недель) | IV ч  (9 недель) | Учебный год  (35 недель) |
| Учебных часов | 42 | 39 | 50 | 39 | 170 |
| Контрольных работ | 4 | 3 | 5 | 4 | 16 |

**Распределение часов по четвертям**

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**6 класс**

(5 ч в неделю, всего 175 ч)

**1. Делимость чисел(20 ч)**

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

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

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», а также «общий делитель» и «общее кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения – прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятию простого и составного числа. При их изучении целесообразно формирование умений проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

У учащихся должно быть сформировано умение раскладывать число на множители. Умение разложить число на простые множители не относится к числу обязательных. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи.

**2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(22 ч)**

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

*Основная цель:* выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов изучения данной темы является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Все эти вопросы целесообразно повторить с учащимися. 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.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

При изучении данной темы 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 конечную или бесконечную. При этом не обязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная дробь является периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как .

Все рассмотренные алгоритмы, включая умножение дроби на натуральное число и умножения смешанных чисел, должны быть хорошо отработаны.

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 пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

*Основная цель:* сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, физики, химии. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

**5. Положительные и отрицательные числа(13 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Понятие о рациональном числе. 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 должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем и для овладения алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

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

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

*Основная цель:* выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин. Сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой. При изучении данной темы 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.

Действие умножения с отрицательными числами вводится на основе представлений об изменении величин. Правила деления отрицательных чисел вводятся. Исходя из смысла определений соответствующих действий.

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.

**8. Решение уравнений(15 ч)**

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

*Основная цель:* подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Навыки преобразования буквенных выражений отрабатываются лишь в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным путем переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, приведения подобных слагаемых, деления обеих частей уравнения на коэффициент при неизвестном. Следует иметь в виду, что в дальнейшем метод составления уравнений становится основным методом решения задач.

**9. Координаты на плоскости(13 ч)**

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

*Основная цель:* познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости. Созданию представлений о перпендикулярных и параллельных прямых служат наблюдения окружающей обстановки.Учащиеся должны научиться распознавать и изображать параллельные и перпендикулярные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений, обоснования единственности построения и т.п.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания о порядке записи координат точек плоскости и их названий, умения строить точку по заданным координатам, определять координаты точки, расположенной на координатной плоскости. Этот материал необходим для построения и чтения эмпирических графиков, отдельные примеры которых рассматриваются в теме.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

**10. Итоговое повторение. (13 ч)**

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Отношения пропорции. Действия с рациональными числами. Решение уравнений. Координаты на плоскости.

1. **Резерв (5 часов).**

# Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 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 обучающихся» 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.

**Общая классификация ошибок**. При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**Грубыми считаются ошибки:** незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

- незнание наименований единиц измерения;

- неумение выделить в ответе главное;

- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;

- неумение делать выводы и обобщения;

- неумение читать и строить графики;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

- потеря корня или сохранение постороннего корня;

- отбрасывание без объяснений одного из них;

- равнозначные им ошибки;

- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

- логические ошибки.

К **негрубым ошибкам** следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочетами** являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Тематическое планирование учебного материала

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Темы | Кол-во часов | Дата |
|  | **Обыкновенные дроби.** | **93** | **01.09.16 – 26.01.17 г** |
| 1. | Делимость чисел. | 20 | 01.09.16 - 28.09.16 г |
| 2. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 22 | 29.09.16 - 28.10.16 г |
| 3. | Умножение и деление обыкновенных дробей. | 32 | 07.11.16 - 20.12.16 г |
| 4. | Отношения и пропорции. | 19 | 21.12.16 - 26.01.17 г |
|  | **Рациональные числа.** | **64** | **27.01.17 – 11.05.17 г.** |
| 5. | Положительные и отрицательные числа. | 13 | 27.01.17 -14.02.17 г |
| 6. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 11 | 15.02.17 - 03.03.17г |
| 7. | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | 12 | 06.03.17 - 22.03.17 г |
| 8. | Решение уравнений. | 15 | 23.03.17 -19.04.17 г |
| 9. | Координаты на плоскости. | 13 | 20.04.17 -11.05.17 г |
|  | **Итоговое повторение.** | **13** | **12.05.17 - 30.05.17 г** |
|  | **Резерв** | **5** |  |
|  | Всего: | **175** |  |

**Особенностью тематического планирования является** то, что в нём содержится **описание возможных видов деятельности учащихся** в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого – педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер  пункта | Содержание материала | **Характеристика основных видов деятельности**  **(на уровне учебных действий)** |
| 1. **Делимость чисел (20 ч)** | | Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т.п.) Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: *делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, взаимно простые числа, числа – близнецы, разложение числа на простые множители.* Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико–множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера – Венна. |
| 1. | Делители и кратные |
| 2. | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 |
| 3. | Признаки делимости на 9 и на 3 |
| 4 | Простые и составные числа |
| 5 | Разложение на простые множители |
| 6 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа |
| 7 | Наименьшее общее кратное |
| **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)** | | Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. |
| 8 | Основное свойство дроби |
| 9 | Сокращение дробей |
| 10 | Приведение дробей к общему знаменателю |
| 11 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |
| 12 | Сложение и вычитание смешанных чисел |
| **3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 ч)** | | Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и другие материалы. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. |
| 13 | Умножение дробей |
| 14 | Нахождение дроби от числа |
| 15 | Применение распределительного свойства умножения |
| 16 | Взаимно обратные числа |  |
| 17 | Деление |
| 18 | Нахождение числа по его дроби |
| 19 | Дробные выражения |
| **4. Отношения и пропорции (19 ч)** | | Верно использовать в речи термины: *отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр*. Использовать понятия *отношения* и *пропорции* при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие *масштаб* при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (а том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). |
| 20 | Отношения |
| 21 | Пропорции |
| 22 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |
| 23 | Масштаб |
| 24 | Длина окружности и площадь круга |
| 25 | Шар |
| **5. Положительные и отрицательные числа**  **(13 ч)** | | Верно использовать в речи термины: *координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа*. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш – проигрыш, выше – ниже уровня моря и т. П.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и другие материалы. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток, распознавать развёртки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости. |
| 26 | Координаты на прямой |
| 27 | Противоположные числа |
| 28 | Модуль числа |
| 29 | Сравнение чисел |
| 30 | Изменение величин |
| **6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных фигур (11 ч)** | | Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка с помощью координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами. |
| 31 | Сложение чисел с помощью координатной прямой |
| 32 | Сложение отрицательных чисел |
| 33 | Сложение чисел с разными знаками |
| 34 | Вычитание |
| **7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)** | | Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов. |
| 35 | Умножение |
| 36 | Деление |
| 37 | Рациональные числа |
| 38 | Свойства действий с рациональными числами |
| **8. Решение уравнений (15 ч)** | | Верно использовать в речи термины: *коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение.* Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов. |
| 39 | Раскрытие скобок |
| 40 | Коэффициент |
| 41 | Подобные слагаемые |
| 42 | Решение уравнений |
| **9. Координаты на плоскости (13 ч)** | | Верно использовать в речи термины: *перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график.*Обьяснять какие прямые называются перпендикулярными и какие – параллельными, уметь формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие. |
| 43 | Перпендикулярные прямые |
| 44 | Параллельные прямые |
| 45 | Координатная плоскость |
| 46 | Столбчатые диаграммы |
| 47 | Графики |
|  |  |
| **Итоговое повторение (13 ч)** | |  |
| **Резерв (5 ч)** | |  |

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль**  **знаний**  **учащихся** | | **Коли-**  **чество**  **часов** | | **Дата** | **Корректи-**  **ровка** | |
|  | | ГЛАВА I. Обыкновенные дроби | Цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и умение решать основные задачи на проценты, на пропорции. | | | 93 | | **01.09.16 – 26.01.17** |  | |
|  | | **§1. ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ** | Основная цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями. | | | **20** | | **01.09.16 – 28.09.16** |  | |
| **1**  **2**  **3** | | Делители и кратные, п. 1. | *Знать и понимать:*   * делители и кратные числа; * признаки делимости на 2,3,5,10; * простые и составные числа; * разложение числа на простые множители; * наибольший общий делитель; * наименьшее общее кратное.   *Уметь:*   * находить делители и кратные числа; * находить наибольший общий делитель двух или трех чисел; * находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел; * раскладывать число на простые множители; * проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило. | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа). СК  Урок комплексного применения ЗУН. С-1. ИК. | | 3 | | 01.09.16  02.09.16  05.09.16 |  | |
| **4**  **5**  **6** | | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2, п. 2.  Признаки делимости на 10, на 5 и на 2, п.2  **Входная диагностическая контрольная работа** | Изучение нового материала. ГК. СК  Комбинированный урок.  Урок систематизации и контроля знаний. С-2. ИК | | 3 | | 06.09.16  07.09.16  **08.09.16** |  | |
| **7**  **8** | | Признаки делимости на 9 и на 3. п. 3. | Игровой урок. СК. ГК Т-1  Урок – практикум. С-3. ИК | | 2 | | 09.09.16  12.09.16 |  | |
| **9**  **10** | | Простые и составные числа, п. 4. | Урок изучения нового материала. СК. ВК  Урок целевого применения усвоенного материала. С- 4 | | 2 | | 13.09.16  14.09.16 |  | |
| **11**  **12** | | Разложение на простые множители, п. 5. | Изучение нового материала в процессе выполнения заданий. ГК. Т-2  Урок-практикум. С-5. ИК | | 2 | | 15.09.16  16.09.16 |  | |
| **13**  **14**  **15** | | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа, п. 6. | Урок приобретения новых умений и навыков. ВК  Урок комплексного применения ЗУН. ФК  Урок обобщения и систематизации знаний. С-6. ИК | | 3 | | 19.09.16  20.09.16  21.09.16 |  | |
| **16**  **17**  **18**  **19** | | Наименьшее общее кратное, п. 7. | Урок теоретических и практических самостоятельных работ. ГК  Комбинированный. С-7  Уроки-практикумы. Т-3 | | 4 | | 22.09.16  23.09.16  26.09.16  27.09.16 |  | |
| **20** | | **Контрольная работа №1** по теме «Делимость чисел», п.п. 1 – 7. | *Уметь* применять изученный теоретический  материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. ТК. ФК | | 1 | | **28.09.16** |  | |
|  | | **§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ** | Основная цель: выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей. | | | **22** | | **29.09.16 – 28.10.16** |  | |
| **21**  **22** | | Основное свойство дроби, п. 8. | *Знать и понимать:*   * обыкновенные дроби; * сократимая дробь; * несократимая дробь; * основное свойство дроби; * сокращение дробей; * сравнение дробей; * сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.   *Уметь:*   * сокращать дроби; * приводить дроби к общему знаменателю; * складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями; * сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей. | Комбинированный. ГК  Урок-практикум. Обучающая с/р.  ВК. СК | | 2 | | 29.09.16  30.09.16 |  | |
| **23**  **24** | | Сокращение дробей, п. 9. | Урок формирования новых знаний и умений.  Урок-практику. С-8. ИК  Урок-практикум. ГК. СК | | 2 | | 03.10.16  04.10.16 |  | |
| **25**  **26**  **27**  **28** | | Приведение дробей к общему знаменателю, п. 10. | Урок изучения нового материала. Обучающая с/р. Урок-практикум. СК  Урок комплексного применения ЗУН. С-9 | | 4 | | 05.10.16  06.10.16  07.10.16  10.10.16 |  | |
| **29**  **30**  **31**  **32**  **33**  **34** | | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, п. 11. | Уроки приобретения новых знаний, умений. СК. ГК  Комбинированный. С-10  Уроки приобретения новых знаний, умений.  Урок-практикум. СК  Комбинированный. С-11  Урок обобщения и систематизации ЗУН. Т-4 | | 6 | | 11.10.16  12.10.16  13.10.16  14.10.16  17.10.16  18.10.16 |  | |
| **35** | | **Контрольная работа №2** по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»,  п.п. 8 – 11. | *Уметь* применять теоретический материал при решении задач. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.  ФК. ТК | | 1 | | **19.10.16** |  | |
| **36**  **37**  **38**  **39**  **40**  **41** | | Сложение и вычитание смешанных чисел, п. 12. | *Уметь:*   * складывать и вычитать смешанные числа. | Изучение нового материала  Урок практических самостоятельных работ. СК Урок-практикум. С-12. ИК  Урок комплексного применения ЗУН. ГК. СК  Комбинированный. СК | | 6 | | 20.10.16  21.10.16  24.10.16  25.10.16  26.10.16  27.10.16 |  | |
| **42** | | **Контрольная работа №3** по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел», п. 12. | *Уметь* применять теоретический материал при решении задач. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. ТК. ФК | | 1 | | **28.10.16** |  | |
|  | | **§ 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ДРОБЕЙ** | Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби. | | | **32** | | **07.11.16 – 20.12.16** |  | |
| **43**  **44**  **45** | | Умножение дробей, п. 13. | *Знать и понимать:*   * правило умножение дробей; * нахождение части числа; * распределительное свойство умножения.   *Уметь:*   * умножать обыкновенные дроби; | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. ГК  Урок теоретической и практической самостоятельных работ. СК | | 3 | | 07.11.16  08.11.16  09.11.16 |  | |
| **46**  **47** | | Умножение дробей, п. 13. | *Знать и понимать:*   * правило умножение дробей; * нахождение части числа; * распределительное свойство умножения.   *Уметь:*   * умножать обыкновенные дроби; * находить дробь от числа. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль. | | 2 | | 10.11.16  11.11.16 |  | |
| **48**  **49**  **50**  **51** | | Нахождение дроби от числа, п. 14. | Усвоение нового материала в процессе решения задач. СР обучающего характера с проверкой на уроке. | | 4 | | 14.11.16  15.11.16  16.11.16  17.11.16 |  | |
| **52**  **53**  **54**  **55**  **56** | | Применение распределительного свойства умножения, п. 15. | Уроки практикумы. Приобретение и закрепление новых навыков. СР. | | 5 | | 18.11.16  21.11.16  22.11.16  23.11.16  24.11.16 |  | |
| **57** | | **Контрольная работа №4** по теме «Умножение обыкновенных дробей», п.п. 13 – 15. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **25.11.16** |  | |
| **58**  **59** | | Взаимно обратные числа, п. 16. | *Знать и понимать:*   * взаимно обратные числа; * правило деления дробей.   *Уметь:*   * находить число обратное данному;   выполнять деление обыкновенных дробей. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. ПроверочнаяСР. Индивидуальный контр. | | 2 | | 28.11.16  29.11.16 |  | |
| **60**  **61**  **62**  **63**  **64** | | Деление обыкновенных дробей, п. 17. | Уроки практикумы. Приобретение и закрепление новых навыков. Ср. | | 5 | | 30.11.16  01.12.16  02.12.16  05.12.16  06.12.16 |  | |
| **65** | | **Контрольная работа №5** по теме «Деление обыкновенных дробей», п.16 – 17. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Тематический фронтальный контроль. | | 1 | | **07.12.16** |  | |
| **66**  **67**  **68**  **69**  **70** | | Нахождение числа по его дроби, п. 18. | *Знать и понимать:*   * нахождение числа по его части.   *Уметь:*   * находить число по данному значению его дроби; * находить значения дробных выражений. | Усвоение изученного материала в процессе решения зад. | | 5 | | 08.12.16  09.12.16  12.12.16  13.12.16  14.12.16 |  | |
| **71**  **72**  **73** | | Дробные выражения, п. 19. | Комбинированные уроки: лекция, практикум, проверочная СР. | | 3 | | 15.12.16  16.12.16  19.12.16 |  | |
| **74** | | **Контрольная работа №6** по теме «Дробные выражения», п.п. 18 – 19. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **20.12.16** |  | |
|  | | **§4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ** | Основная цель: сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин. | | | **19** | | **21.12.16– 26.01.17** |  | |
| **75**  **76**  **77**  **78**  **79** | | Отношения, п. 20. | *Знать и понимать:*   * отношения; * пропорции; * основное свойство пропорции; * пропорциональные и обратно пропорциональные величины; * понятие о прямой и обратной пропорциональности величин, практическую значимость этих понятий. | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. Обучающая и проверочная СР. | | 5 | | 21.12.16  22.12.16  23.12.16  26.12.16  27.12.16 |  | |
| **80**  **81**  **82** | | Пропорции, п. 21. | *Уметь:*   * решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости. | Уроки повторения и приобретения новых умений. | | 3 | | 28.12.16  29.12.16  11.01.17 |  | |
| **83**  **84**  **85** | | Прямая и обратная пропорциональные зависимости, п. 22. | Усвоение изученного материала в процессе выполнения самостоятельных работ, обучающая СР. | | 3 | | 12.01.17  13.01.17  16.01.17 |  | |
| **86** | | **Контрольная работа №7** по теме «Отношения и пропорции»,  п.п. 20 – 22. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. ТК. | | 1 | | **17.01.17** |  | |
| **87**  **88** | | Масштаб, п. 23. | *Знать и понимать:*   * формулу длины окружности; * формулу площади круга; * понятия: масштаб, шар.   *Уметь:*   * решать задачи по формулам; * решать задачи с использованием масштаба. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | | 2 | | 18.01.17  19.01.17 |  | |
| **89**  **90** | | Длина окружности и площадь круга, п. 24. | Практический урок объяснение. | | 2 | | 20.01.17  23.01.17 |  | |
| **91**  **92** | | Шар, п. 25. | Изучение нового материала. | | 2 | | 24.01.17  25.01.17 |  | |
| **93** | | **Контрольная работа №8** по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар», п.п. 23 – 25. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Тематический индивидуальный контроль. | | 1 | | **26.01.17** |  | |
|  | | ГЛАВА II. Рациональные числа | Цель: расширить представления учащихся о числе, выработать навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами; подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений; познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости. | | | 64 | | 27.01.17 – .05.17 |  | |
|  | | **§5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА** | Основная цель: расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел. | | | **13** | | **27.01.17 -14.02.17** |  | |
| **94**  **95**  **96** | | Координаты на прямой, п. 26. | *Знать и понимать:*   * противоположные числа; * координаты на прямой; * модуль числа и его геометрический смысл; * целые числа.   *Уметь:*   * находить для числа противоположное ему число; * изображать положительные и отрицательные числа на числовой оси; * находить модуль числа; * сравнивать рациональные числа. | Игровой урок. Работа в группах. Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Закрепление пройденного материала | | 3 | | 27.01.17  30.01.17  31.01.17 |  | |
| **97**  **98** | | Противоположные числа, п. 27. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Проверочная самостоятельная работа. | | 2 | | 01.02.17  02.02.17 |  | |
| **99**  **100** | | Модуль числа, п. 28. | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | | 2 | | 03.02.17  06.02.17 |  | |
| **101**  **102**  **103** | | Сравнение чисел, п. 29. | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | | 3 | | 07.02.17  08.02.17  09.02.17 |  | |
| **104**  **105** | | Изменение величин, п. 30. |  | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письм. контр. | | 2 | | 10.02.17  13.02.17 |  | |
| **106** | | **Контрольная работа №9** по теме «Положительные и отрицательные числа»,  п.п. 26 – 30. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **14.02.17** |  | |
|  | | **§6. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ** | Основная цель: выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. | | | **11** | | **15.02.17 - 03.03.17** |  | |
| **107**  **108** | | Сложение чисел с помощью координатной прямой, п. 31. | *Знать и понимать:*   * правило сложения отрицательных чисел; * правило сложения двух чисел с разными знаками; * вычитание рациональных чисел; * сложение чисел с помощью координатной прямой.   *Уметь:*   * складывать числа с помощью координатной прямой; * складывать и вычитать рациональные числа**.** | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. СР. | | 2 | | 15.02.17  16.02.17 |  | |
| **109**  **110** | | Сложение отрицательных чисел, п. 32. | Урок с частично- поисковой деятельностью. СР. | | 2 | | 17.02.17  20.02.17 |  | |
| **111**  **112**  **113** | | Сложение чисел с разными знаками, п. 33. | Игровой урок. Работа в группах. Закрепление пройденного материала | | 3 | | 21.02.17  22.02.17  27.02.17 |  | |
| **114**  **115**  **116** | | Вычитание, п. 34. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. СР | | 3 | | 28.02.17  01.03.17  02.03.17 |  | |
| **117** | | **Контрольная работа №10** по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел», п.п. 31 – 34. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **03.03.17** |  | |
|  | | **§7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ** | Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами. | | | **12** | | **06.03.17 – 22.03.17** |  | |
| **118**  **119**  **120** | | Умножение, п. 35. | *Знать и понимать:*   * понятие рациональных чисел; * правило умножения отрицательных чисел; * правило умножения чисел с разными знаками. | Комбинированные уроки. Различные формы контроля. | | 3 | | 06.03.17  07.03.17  09.03.17 |  | |
| **121**  **122**  **123** | | Деление, п. 36. | *Уметь:*   * переводить обыкновенную дробь в десятичную; * выполнять умножение и деление рациональных чисел. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. СР обучающего характера. | | 3 | | 10.03.17  13.03.17  14.03.17 |  | |
| **124**  **125** | | Рациональные числа, п. 37. |  | | 2 | | 15.03.17  16.03.17 |  | |
| **126**  **127**  **128** | | Свойства действий с рациональными числами, п. 38. | *Уметь:*   * применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений. | Уроки практикумы по применению свойств действий с рациональными числами.  ИК | | 3 | | 17.03.17  20.03.17  21.03.17 |  | |
| **129** | | **Контрольная работа №11** по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел», п.п. 35 – 37. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **22.03.17** |  | |
|  | |  |  |  | |  | |  |  | |
|  | | **§8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ** | Основная цель: подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений. | | | **15** | | **23.03.17 – 19.04.17** |  | |
| **130 131**  **132**  **133** | | Раскрытие скобок, п. 39. | *Знать и понимать:*   * подобные слагаемые; * коэффициент выражения; * правила раскрытия скобок.   *Уметь:*   * преобразовывать рациональные выражения путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых | Комбинированные уроки.  Различные формы контроля. | | 4 | | 23.03.17  24.03.17  03.04.17  04.04.17 |  | |
| **134**  **135** | | Коэффициент, п. 40. | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. | | 2 | | 05.04.17  06.04.17 |  | |
| **136**  **137**  **138** | | Подобные слагаемые, п. 41. | Уроки практикум. Проверочная СР. | | 3 | | 07.04.17  10.04.17  11.04.17 |  | |
| **139** | | **Контрольная работа №12** по теме «Подобные слагаемые»,  п.п. 38 – 41. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | 12.04.17 |  | |
| **140**  **141**  **142**  **143** | | Решение уравнений, п. 42. | *Знать:* общие приемы решения линейных уравнений с одним неизвестным.  *Уметь:* применять свойства уравнения для нахождения его решения. | Уроки практикумы по решению уравнений. СР обучающая и проверочная. | | 4 | | 13.04.17  14.04.17  17.04.17  18.04.17 |  | |
| **144** | | **Контрольная работа №13** по теме «Решение уравнений», п. 42. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **19.04.17** |  | |
|  | | **§9. КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ** | Основная цель: познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости. | | | **13** | | **20.04.17 – 11.05.16** |  | |
| **145**  **146** | | Перпендикулярные прямые, п. 43. | *Знать и понимать:*   * перпендикулярные прямые; * параллельные прямые; * координатная плоскость; * координаты точки; * столбчатая диаграмма; * график зависимости.   *Уметь:*   * изображать координатную плоскость; * строить точку по заданным координатам; * находить координаты изображенной в координатной плоскости точки; * строить столбчатые диаграммы; * находить значения величин по графикам зависимостей. | Обучающий урок. Урок практическая работа. Самостоятельная работа обучающая. | | 2 | | 20.04.17  21.04.17 |  | |
| **147**  **148** | | Параллельные прямые, п. 44. | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа). | | 2 | | 24.04.17  25.04.17 |  | |
| **149**  **150**  **151** | | Координатная плоскость, п. 45. | Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков. Различные формы контроля. | | 3 | | 26.04.17  27.04.17  28.04.17 |  | |
| **152**  **153** | | Столбчатые диаграммы, п. 46. | Обучающий урок. Урок практическая работа. Самостоятельная работа обучающая. | | 2 | | 02.05.17  03.05.17 |  | |
| **154**  **155**  **156** | | Графики, п. 47. | Обучающий урок. Урок практическая работа. Самостоятельная работа обучающая.  ИК | | 3 | | 04.05.17  05.05.17  10.05.17 |  | |
| **157** | | **Контрольная работа №14** по теме «Координатная плоскость», п.п. 43 – 47. | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | | **11.05.17** |  | |
|  | Итоговое повторение | |  | |  | | 13 | **12.05.17 – 30.05.17** | |  |
| **158** | Делимость чисел, п.п. 1 – 7, п. 48. | | *Знать и понимать:*   * основные математические понятия, термины, формулы, свойства, способы решения уравнений и задач, преобразования выражений, изучаемых в курсе математики 6 класса. | | Урок «занимательных задач» | | 1 | 12.05.17 | |  |
| **159** | Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами, п.п. 8 – 19, п.48. | | Решение задач. С/Р обучающего характера. Индивидуальный контроль  ГК | | 1 | 15.05.17 | |  |
| **160** | Отношения и пропорции, п.20 – 25, п. 48. | | *Уметь:*   * применять теорию, изученную в курсе математики 6 класса на практике. | | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. Практикумы по решению задач. | | 1 | 16.05.17 | |  |
| **161** | Действия с рациональными числами, п.26 – 38, п.48. | | 1 | 17.05.17 | |  |
| **162**  **163** | Решение уравнений,  п.39 – 43, п. 48. | | 2 | 18.05.17  19.05.17 | |  |
| **164** | Координаты на плоскости, п.44 – 47, п. 48. | | 1 | 22.05.17 | |  |
| **165** | **Контрольная работа №15 «Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса»** | | *Уметь* применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | | 1 | **23.05.17** | |  |
| **166** | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | |  | |  | | 1 | 24.05.17 | |  |
| **167** | Итоговое повторение. | |  | |  | | 1 | 25.05.17 | |  |
| **168** | Итоговое повторение. | |  | |  | | 1 | 26.05.17 | |  |
| **169** | Итоговое повторение. | |  | |  | | 1 | 29.05.17 | |  |
| **170** | Итоговое повторение. | |  | |  | | 1 | 30.05.17 | |  |
| **171 - 175** | Резерв | |  | |  | | 5 |  | |  |

График контрольных работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Тема контрольной работы | Дата проведения |
| **6** | 1.Входная диагностическая контрольная работа. | 08.09.2016г. |
|  | 2. Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел» | 28.09.2016г. |
| 3. Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | 19.10.2016г. |
| 4. Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | 28.10.2016г. |
| 5. Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей» | 25.11.2016г. |
| 6. Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей» | 07.12.2016г. |
| 7. Контрольная работа №6 по теме « Дробные выражения» | 20.12.2016г. |
| 8. Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции» | 17.01.2017г. |
| 9. Контрольная работа №8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар» | 26.01.2017г. |
| 10. Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа» | 14.02.2017г. |
| 11. Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | 03.03.2017г. |
| 12. Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 22.03.2017г. |
| 13. Контрольная работа №12 по теме «Подобные слагаемые» | 12.04.2017г. |
| 14. Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений» | 19.04.2017г. |
| 15. Контрольная работа №14 по теме «Координатная плоскость» | 11.05.2017г. |
| 16. Контрольная работа №15 «Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса» | 23.05.2017г. |

**Контрольные работы №1 - №16**

**Входная диагностическая контрольная работа**

Вариант 1.

Уровень А

1. Выполните действия: а) 17 109 - 26 928: 33; б) (8,57 + 9,5854,5) 3,8.

2. Решите уравнение: а) 5у + 4,2 = 39,7; б) 10 + х = 16

3. Решите задачу:

Площадь парка прямоугольной формы равна 18 га. Его длина – 900м. Вычислите ширину парка.

Уровень В

4. Постройте угол, градусная мера которого составляет 40% угла, равного 150

Уровень С

5. Решите задачу: Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля. Их скорости равны 53,8 и 56,2. Через 0,8 часа расстояние между автомобилями было 39,7 км. Найдите расстояние между городами.

**Входная диагностическая контрольная работа**

Вариант 2.

Уровень А

1. Выполните действия: а) 85 377 - 16 112: 53; б) (2,26 + 32,5263,9): 5,3.

2. Решите уравнение: а) 2х - 5,3 = 15,5; б) y + 2 = 10

3. Решите задачу: Площадь фруктового сада прямоугольной формы равна 24 га. Его ширина – 600 м.Вычислите длину сада.

Уровень В

4. Постройте угол, градусная мера которого составляет 75% угла, равного 60.

Уровень С

5. Решите задачу: Из двух деревень, расстояние между которыми равно 9,1 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода. Скорость одного - 4,2, а скорость другого – 4,8 . Какое расстояние будет между пешеходами через 0,8 часа после их вых

**Контрольная работа №1**

по теме « Делимость натуральных чисел».

Вариант 1.

Уровень А

1. Какие из чисел 42, 60, 405, 477, 553, 700 делятся на:

а) 2; б) 9; в) 10.

2. Разложите на простые множители число 4 680.

Уровень В

3. Найдите: а) наибольший общий делитель чисел 126 и 54;

б) наименьшее общее кратное чисел 15 и 12.

Уровень С

4. Родители купили 87 пряников и 58 шоколадок. Какое наибольшее число одинаковых подарков можно сделать? Сколько пряников и сколько шоколадок будет в каждом подарке?

**Дополнительное задание:**

Вычислите: а) 100 – 3 (4,066: 3,8 + 1,68 0,5);

**Контрольная работа №1**

по теме « Делимость натуральных чисел».

Вариант 2.

Уровень А

1. Какие из чисел 42, 60, 405, 477, 553, 700 делятся на:

а) 3; б) 5; в) 100

2. Разложите на простые множители число 3 780.

Уровень В

3. Найдите: а) наибольший общий делитель чисел 72 и 120;

б) наименьшее общее кратное чисел 18 и 12.

Уровень С

4. Родители купили на ёлку 72 хлопушки и 96 шариков. Какое наибольшее число одинаковых подарков можно сделать? Сколько хлопушек и сколько шариков будет в каждом подарке?

**Дополнительное задание:**

Вычислите: а) 100 – 4 (7,035: 6,7 + 1,52 0,5);

**Контрольная работа №2**

по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Вариант 1.

Уровень А

1. Сравните дроби: а) и ; б) и ; в) и ; г) и .
2. Выполните действия: а) + = б) - = в) + = г) - =

Уровень В

1. Найдите значение выражения, используя для упрощения свойства сложения и вычитания: а) ( + ) - =

б) - ( + ) = Уровень С

1. Решить задачу: Длина прямоугольника м, а ширина на м меньше длины. Найдите периметр прямоугольника.

**Контрольная работа №2**

по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Вариант 2.

Уровень А

1. Сравните дроби: а) и ; б) и ; в) и ; г) и .
2. Выполните действия: а) + = б) - = в) + = г) - =

Уровень В

1. Найдите значение выражения, используя для упрощения свойства сложения и вычитания: а) ( + ) - =

б) - ( + ) = Уровень С

1. Решить задачу: В первый день асфальтом покрыли км дороги, а во второй день – на км больше, чем в первый день. Сколько километров дороги покрыли за эти два дня?

**Контрольная работа №3**

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Вариант 1.

Уровень А

1. Выполните сложение: а) 1 + 2; б) 1 + 2; в) 1 + 3; г) 8 + 4; д) 5 + 1.

2. Выполните вычитание: а) 1 - ; б) 8 - 3; в) 7 - 3.

Уровень В

3.Решить уравнение: а) 7 - х = 1; б) х + 3 = 5.

Уровень С

1. Миша перекапывал грядки 3 часа. На первую грядку он затратил ч, на вторую ч, а на третью ч. Остальное время он отдыхал. Сколько времени Миша отдыхал?

**Контрольная работа №3**

по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Вариант 2.

Уровень А

1. Выполните сложение: а) 1 + 2; б) 1 + 3; в) 1 + 5; г) 18 + 5; д) 7 + 3.

2. Выполните вычитание: а) 17 - ; б) 6 - 4; в) 8 - 3.

Уровень В

3.Решить уравнение: а) 9 - х = 2; б) х + 5 = 9.

Уровень С

4.На приготовление уроков Коля затратил 2 часа. Из них на математику ч, на русский язык ч и ч на устные предметы. Остальное время Коля просто смотрел в окно. Сколько времени Коля смотрел в окно?

**Контрольная работа №4**

по теме «Умножение обыкновенных дробей».

Вариант 1.

Уровень А

1. Вычислите: а) 15; б) ; в) ; г) ; д) .
2. Найдите: а) от 14 кг; б) 15% от 84 руб.; в) 0, 35 от 2,8 км

Уровень В

1. Упростите выражение: х + х + 0,5х и найдите его значение при х = 10.

Уровень С

1. Решить задачу: Завод изготовил сверх плана 120 телевизоров. этих телевизоров было отправлено в детские сады, а 80% остатка было отправлено в школы. Сколько телевизоров было отправлено в школы?

**Контрольная работа №4**

по теме «Умножение обыкновенных дробей».

Вариант 2.

Уровень А

1. Вычислите: а) 25; б) ; в) ; г) ; д) .
2. Найдите: а) от 27 кг; б) 25% от 82 руб.; в) 0, 18 от 3,5 м3 .

Уровень В

1. Упростите выражение: у + у + 0,5у и найдите его значение при у = 10 .

Уровень С

1. Решить задачу: Во время субботника заводом было выпущено 150 холодильников. этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% остатка было отправлено в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?

**Контрольная работа №5**

по теме «Деление обыкновенных дробей».

Вариант 1.

Уровень А

* 1. Выполните деление: а) : ; б) : в) : ; г) : .
  2. Выполните действия: а) 3: : 1; в) 6: .
  3. Представьте делимое в виде обыкновенной дроби и выполните действие: а) 0,25: ; б) : 0,2.

Уровень В

4. Выполните действия: 3( 4: 6).

Уровень С

5. Решить задачу: Площадь прямоугольника м2. Его ширина м. Найдите периметр этого прямоугольника.

**Контрольная работа №5**

по теме «Деление обыкновенных дробей».

Вариант 2.

Уровень А

1.Выполните деление: а) : ; б) : в) : ; г) : .

2.Выполните действия: а) 1: : 2; в) 4 : 3 .

3.Представьте делимое в виде обыкновенной дроби и выполните действие: а) 0,6: ; б) : 0,3.

Уровень В

4.Выполните действия: 1( 2+ 1).

Уровень С

5.Решить задачу: Длина прямоугольника м, ширина м. Найдите ширину другого прямоугольника, длина которого м, а площадь равна площади первого прямоугольника.

**Контрольная работа №6**

по теме « Дробные выражения».

Вариант 1.

Уровень А

1.Вычислите: а) : ; б) : ; в) : 30; г) 20: ; д) 2 .

2.Найдите число, если: а) его равно 30; б) 0,2 его равно 10; г) 30% его равно 150 .

Уровень В

3.Решите уравнение: а) х + х = ; б) у - .

Уровень С

4.Решите задачу: Собранную вишню разложили в три корзины. В первую вошли всей вишни. Во вторую корзину вошли 0,4 всей вишни, а в третью – остальные 20 кг. Сколько кг вишни было собрано?

**Контрольная работа №6**

по теме « Дробные выражения».

Вариант 2.

Уровень А

1.Вычислите: а) : ; б) : ; в) : 20; г) 30: ; д) 1 .

2.Найдите число, если: а) его равно 15;

б) 0,4 его равно 12;

г) 40% его равно 120 .

Уровень В

3.Решите уравнение: а) х + х = ; б) у - .

Уровень С

4.Решите задачу: Три завода получили заказы на изготовление моторов. Первый завод выполнил всего заказа. Второй завод выполнил 0,4 всего заказа, а третий – остальные 280 моторов. Сколько моторов составлял весь заказ?

**Контрольная работа №7**

по теме «Отношения и пропорции».

Вариант 1.

Уровень А

1. Найдите отношения величин:

а) 75 к 3; б) 0,25 к 0,55; в) 6 к 8,2 .

2. Найдите неизвестный член пропорции: а) 7,2 : 2,4 = 0,9 : х; б) 7: 4 = х : 8; в) 250 : х = 625 : 25 .

Уровень В

3. Из каждого равенства составьте четыре верные пропорции: а) 24 100 = 96 25; б) 1 = 1 .

Уровень С

4. Решите задачу, составив пропорцию: Для выпечки 6 тортов необходимо взять 4 стакана муки. Сколько стаканов муки надо взять для выпечки 15 тортов?

**Контрольная работа №7**

по теме «Отношения и пропорции».

Вариант 2.

Уровень А

1. Найдите отношения величин: а) 81 к 3; б) 0,35 к 0,45; в) 1,35 к 5 .

2. Найдите неизвестный член пропорции: а) х : 3,9 = 0,2 : 0,6; б) : х = 1: 1; в) 9 : 189 = х : 210 .

Уровень В

3. Из каждого равенства составьте четыре верные пропорции: а) 34 6 = 17 12; б) 6,4 0,1 = 16 0,04 .

Уровень С 4. Решите задачу, составив пропорцию: При равномерном движении поезд проходит 625 км за 10 часов. За какое время поезд пройдёт 125 км?

**Контрольная работа №8** по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар».

Вариант 1.

Уровень А

1. Найдите длину окружности, если её диаметр равен 20 дм. Число округлите до десятых.

2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 8,2 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1: 10 000.

3.Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 см. Число округлите до сотых. Уровень В

4. Окружность арены во всех цирках мира имеет длину 40,8 м. Найдите диаметр арены и площадь арены. Число округлите до целых.

Уровень С

5.Масштаб плана 1:1000. На плане изображён круглый бассейн. Определите диаметр бассейна и его площадь, если радиус бассейна 1 см.

**Контрольная работа №8** по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар».

Вариант 2.

Уровень А

1. Найдите длину окружности, если её диаметр равен 40 дм. Число округлите до сотых.
2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 10,4 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1:  1000.
3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 10 см. Число округлите до десятых.

Уровень В

1. Определите диаметр окружности, если её длина равна 118 дм. Число округлите до целых. Найдите площадь круга, ограниченного этой окружностью. Уровень С
2. Расстояние от Москвы до Нижнего Новгорода 440 км. Каким должен быть масштаб карты, чтобы на ней это расстояние имело длину 8,8 см?

**Контрольная работа №9 по теме**

«Положительных и отрицательных чисел»

Вариант 1.

Уровень А

1.Сформулируйте правило сложения чисел с разными знаками.

2.Выполните действие: а) – 3,8 – 5,7; б) – 8,4 + 3,7; в) 3,9 – 8,9;

г) – 2,9 + 7,3; д) – + ( – ); е) – – .

Уровень В

3.Решите уравнение: а) х + (–8) = 5,3;

б) –у = + (– ).

Уровень С

4. За час температура воздуха изменилась на ***а***градусов, а за второй час – на***в***градусов. На сколько градусов изменилась температура воздуха за 2 часа? Решите задачу в общем виде и найдите значение при***а*** = ; ***в*** = – 3,2.

**Контрольная работа №10 по теме**

«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

Вариант 2.

Уровень А

1.Сформулируйте правило сложения отрицательных чисел.

2.Выполните действие: а) – 3,5 + 8,1; б) – 2,9 – 3,6;

в) –7,5 + 2,8; г) 4,5 – 8,3; д) – + ( – ); е) – – .

Уровень В

3.Решите уравнение: а) у –12 = –18,9 ;

б) –х = + (– ). Уровень С

4. Уровень воды в реке сначала изменился на ***m*** метров, затем ещё на ***n*** метров. На сколько метров изменился уровень воды в реке?

Решите задачу в общем виде и найдите значение при

***m*** = 0,2; ***n*** = – .

**Контрольная работа №11 по теме**

«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

Вариант 1.

Уровень А

1.Выполните действие: а) 1,6 · (– 4,5); б) – 141,7 : (– 6,5);

в) ·1 ; г) : (.

2.Найдите значение выражения: ( – 9,18 : 3,4 – 3,7) · 2,1 + 2,04.

Уровень В

3.Найдите значение выражения, используя свойства действий с рациональными числами: а) 20 · (–7) · ( –9) ·5;

б) – · – ) · ; в) 0,9 · (–0,2) – 0,6 · (–0,2) .

Уровень С

4. Решите уравнение: (у – ) · (3у + 0,6) = 0.

**Контрольная работа №11 по теме** «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

Вариант 2.

Уровень А

1.Выполните действие: а) 3,8 · (– 1,5); б) – 115,2 : (– 4,5);

в) ·2 ; г) : (.

2.Найдите значение выражения: ( – 3,9 · 2,8 + 0, 36) : 3,2 – 2,1.

Уровень В

3.Найдите значение выражения, используя свойства действий с рациональными числами: а) – 2 · 7 · 11 ·(–50) ;

б) ·( – ·( – ; в) 0,8 · (– 0,3) – (– 0,3) · 0,6.

Уровень С

4. Решите уравнение: (х – ) · (2х + 0,4) = 0.

**Контрольная работа №12**

по теме«Подобные слагаемые».

Вариант 1.

Уровень А

1.Приведите подобные слагаемые: а) – 5а + 8 +3а – 4;

б) 5,1b – 3 – 8,2b + 8; в) – (3а – 5b + 7) + 3а; г) – 5(m – 2n) + 5n.

2.Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

а) 7b – (3b + 1); б)3(х – 5) + 10х; в) – 2(х + 1) + х.

Уровень В

3.Найдите значение выражения: а) 4х – 2а + 6х – 3а + 4а, если х = – 0,15, а = 0,03

б) – 6,3с + 8 – 3,2с – 5, если с = – .

Уровень С

4.Решите уравнение:

– 2 (4у + 8) – 3 (5у – 1) = 0

**Контрольная работа №13 по теме** «Решение уравнений».

Вариант 1.

Уровень А

1. Приведите подобные слагаемые: а) 4 а – 3 а + 2 а ;

б) 15t + 8 – 8t – 6; в) 13а + 4 – 7а – 25а.

2. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: а) 5а – (2а – 4);

б) 20х + 2(х – 8); в) – 3( у + 2) – у.

Уровень В

3. Решите уравнение: а) 5х + 4 = 3х – 8; б) 13 – 2(х – 4) = 5.

Уровень С

4. Решить задачу: За 1,8 кг огурцов и 2,4 кг помидоров заплатили

21,6 руб. Известно, что 1 кг помидоров дороже 1 кг огурцов на 2 руб. Сколько стоит 1 кг помидоров?

**Контрольная работа №13 по теме**

«Решение уравнений».

Вариант 2.

Уровень А

1. Приведите подобные слагаемые: а) 8 х – 4 х + 3 х ;

б) 12t + 10 – 9t – 6; в) 24а + 7 – 9а – 14а.

2. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: а) 7b – (3b + 1);

б) 10х + 3(х – 5); в) – 2( х + 1) + х.

Уровень В

3. Решите уравнение: а) 10х + 1 = 12х – 17; б) 10х – 3(х – 5) = 1.

Уровень С

4. Решить задачу: За арбуз в 4,2 кг и дыню в 5,4 кг заплатили 39,6 руб. Известно, что 1 кг дыни дороже 1 кг арбуза на 2 руб. Сколько стоит 1кг дыни?

**Контрольная работа №14 по теме**

«Координатная плоскость».

Вариант 1.

Уровень А

1.На прямой отметьте точку и проведите через неё прямую, перпендикулярную этой прямой.

2.Изобразите на координатной плоскости точки А(2; 4), В(5; 1),

С(0; – 4), К(– 3; – 1).

Уровень В

3.Отметьте на координатной плоскости точки А(0; 5), В(–9; –1),

С(2; –7), D(–5; 0).Найдите координаты точки пересечения прямых АВ и СD.

Уровень С

4.Постройте треугольник, вершины которого находятся в 1, 11 и 111 четвертях. Определите координаты точек пересечения фигуры с осями координат.

**Контрольная работа №14 по теме**

«Координатная плоскость».

Вариант 2.

Уровень А

1.Через точку, не лежащую на данной прямой, проведите прямую, параллельную данной прямой.

2.Изобразите на координатной плоскости точки К(–2; 4), М(4; 2),

Н(2; – 2), Р(– 4; 0).

Уровень В

3.Отметьте на координатной плоскости точки М(0; 4), К(2; 0),

Р(–1; –8), С( 1; –5).Найдите координаты точки пересечения прямых МК и РС.

Уровень С

4.Постройте четырёхугольник, вершины которого находятся в каждой из четырёх четвертей. Определите координаты точек пересечения фигуры с осями координат.

**Контрольная работа №15 по теме**

«Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса»

Вариант 1.

Уровень А

1.Выполните действие: а) – + ; б) 6 – 3 ; в) – · (– );

г) – 8 · ; д) 1 · (– 1).

2. Найдите значение выражения: 4 – (–1 ) : 3,2.

Уровень В

3.Решите уравнение: – 4 · (3 – 5х) = 18х – 7.

Уровень С

4.В двух ящиках 39,6 кг слив. Сколько кг слив в каждом ящике, если в одном из них в 1,2 раза больше слив, чем в другом?

**Контрольная работа №15 по теме**

«Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса»

Вариант 2.

Уровень А

1.Выполните действие: а) – + ; б) 7 – 3 ; в) – · (– );

г) – 7 · ; д) 1 · (– 3).

2. Найдите значение выражения: 7 – 1,9 : ( ).

Уровень В

3.Решите уравнение: – 2 · (3 – х) = 3 · (4 – х) + 5.

Уровень С

4.С двух полей собрали 21,7 т зерна. Сколько тонн зерна собрали с каждого поля, если с одного из них собрали на 2,3т зерна больше, чем с другого?