**Рабочая программа и календарно-тематическое планирование уроков математики на 2013/ 2014 учебный год.**

**Класс:** 6

**Учитель: Матюнькова Зульфия Искандаровна**

**Количество часов:**

* **на учебный год:** 170
* **в неделю:** 5

**Плановых контрольных уроков:**

 **I ч** 3

 **II ч** 3

 **III ч** 5

 **IV ч** 4

**Итого:** 15

**Планирование составлено на основе:** Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл. / Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. – 320 с.

**Учебник:** Математика, шестой класс. / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. / М.: Просвещение, 2000 и последующие издания.

 **Дополнительная литература:**

1. Преподавание математики в 5 – 6 классах. / В.И. Жохов. Методические рекомендации к учебнику. / 3-е издание. М.: Русское слово, 2005. – 156 с.
2. Дидактические материалы по математике. / В.И. Жохов. / М: Просвещение, 2006. - 126 с.

**Тематическое планирование составил: Матюнькова З. И.** Дата Роспись

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В 2013-2014 учебном году наша школа переходит на обучение математики по учебнику Виленкина Н.Я., Жохова В.И. во-первых школа является филиалом МОУ СОШ №47, там идет обучение по этому учебнику, во- вторых, учебник составлен так, что ребенок может самостоятельно изучать учебный материал, если он отсутствует в школе по уважительной причине. В учебнике есть разделы: «Говори правильно», «Вопросы к объяснительному тексту учебника», «Из истории», упражнения разделены на классные и домашние, для повторения, для развития сообразительности. Так как в 5 классе дети проходили обучение по учебнику Дорофеева Г.В., в программе 6 класса я включила тему «Десятичные дроби»-37 часов, а изучение темы «Делимость чисел сократила до 11 часов. «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»- до15 часов, «Умножение и деление дробей»- до 16 часов.

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

* овладение конкретными математическими знаниями, не­обходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование ка­честв мышления, характерных для математической деятельно­сти и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
* формирование представлений о математических идеях и методах;
* формирование представлений о математике как форме опи­сания и методе познания действительности;
* формирование представлений о математике как части об­щечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа учебного предмета «Математика – 6» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004)
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
3. Учебного плана ГОУ ЦО №1497 на 2010-2011учебный год.
4. Примерной и авторской программы основного общего образования по математике (Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / [авт.-сост. В.И. Жохов] – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 31 с.).

Программа соответствует учебнику «Математика» для шестого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург – М. Мнемозина, 2004-2010 гг./ и обеспечена учебно-методическим комплектом «Математика» для 6-го класса авторов Н.Я. Виленкин и др. (М.: Мнемозина).

Программа составлена на основе Базисного учебного плана 2004 г.; согласно учебного плану ГОУ ЦО №1497 программа рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю), из них:

* на итоговое повторение в 6 классе в конце года 12 часов, остальные часы распределила по всем темам;
* на контрольные работы отведено 18 часов.

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 и авторской программой учебного курса.

Рабочая программа построена на основе применения ИКТ в преподавании математики.

Преобладающей формой текущего контроля служат:

- письменные опросы: контрольные, самостоятельные работы, тесты;

- устные опросы: собеседование, зачеты;

- медиаформы: индивидуальные тесты Excel, фронтальные тесты PowerPoint.

## Организация учебно-воспитательного процесса

Образова­тельные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащих­ся. Законом об образовании учителю предоставляется право са­мостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

Принципиальным положением организации школьного мате­матического образования в основной школе становится уровневая дифференциация обучения. Это означает, что, осваивая общий курс, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированным в образо­вательном стандарте, другие в соответствии со своими склонно­стями и способностями достигают более высоких рубежей. При этом каждый имеет право самостоятельно решить, ограничиться минимальным уровнем или же продвигаться дальше. Именно на этом пути осуществляются гуманистические начала в обучении математике.

В рабочей программе кроме содержания математического образования, требований к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля представлено также компьютерное обеспечение урока.

Все большее число учащихся осваивают первоначальные навыки пользователя компьютером. Однако в настоящее время недостаточное внимание уделяется разработке методик применения современных информационных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов в учебный процесс и вооружению частными приемами этой методики преподавателей каждого предметного профиля для каждодневной работы с учащимися.

Цель создания данной рабочей программы – продолжение работы по использованию компьютерных технологий в учебном процессе преподавания математики.

Программа составлена на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике.

Система уроков условна, однако выделим следующие виды:

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте, причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок - самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок - контрольная работа***. Контроль знаний по пройденной теме

Фундаментом математических умений школьников являются навыки вычислений на разных числовых множествах, а основой служат навыки устных вычислений. Устные вычисления — эффективный способ развития у детей устойчивого внимания, оперативной памяти и других важных для обучения качеств. На формирование навыков устных вычис­лений нацелены специальные пособия — математические трена­жеры [8], медиа-тренажеры, которые необходимо использовать на каждом уроке на этапе устной работы.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения и математического развития школьников. Следует иметь в виду, что **теоретический материал осознается и усваивается преимуще­ственно в процессе решения задач.** Поэтому электронный презентационный материал для вводных уроков содержит наглядный материал, построенный на основе решения задач.

## Компьютерное обеспечение уроков

       В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

***Демонстрационный материал (слайды)***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

   При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

 ***Задания для устного счета.***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

***Тренировочные упражнения.***

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

***Электронные учебники.***

 Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала.На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий  в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес  к изучению данного предмета.

Цели изучения курса математики в 5—6-м классах

Целями изучения курса математики в 5—6-м классах явля­ются: систематическое развитие понятия числа; выработка уме­ний выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгеб­ры и геометрии.

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

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

Структура программы

Программа по математике для 6-го класса общеобразовательных учреждений состоит из двух раз­делов: *Содержание программы, Требования к математической подготовке учащихся*

К программе прилагаются *Тематическое и Примерное поурочное планирование учебного материала.*

Раздел *Содержание программы* включает в себя *минималь­ный* объем материала, обязательного для изучения. Содержание здесь распределено не в соответствии с порядком изложения, принятым в учебнике, а по основным содержательным линиям, объединяющим связанные между собой вопросы. Это позволяет учителю, отвлекаясь от места конкретной темы в курсе, оценить ее значение по отношению к соответствующей содержательной линии, правильно определить и расставить акценты в обучении, организовать итоговое повторение материала.

В разделе *Требования к математической подготовке учащих­ся* определяется *итоговый* уровень умений и навыков, которыми учащиеся должны владеть по окончании данного этапа обучения. Требования распределены по основным содержательным лини ям курса и характеризуют тот *безусловный минимум,* которого должны достичь *все* учащиеся.

В разделах *Тематическое планирование* и *Примерное поуроч­ное планирование* приводится конкретное планирование, ориен­тированное на учебник математики для 6-го класса Н. Я. Виленкина и др.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Числа и вычисления**

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители.

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. Сравнение чисел. Арифметические дей­ствия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий.

Рациональные числа. Изображение чисел точками коорди­натной прямой.

Прикидка результатов вычислений.

**Выражения и их преобразования**

Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.

**Уравнения и неравенства**

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Числовые неравенства.

**Функции**

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

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

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Площадь круга.

**Множества и комбинаторика**

*Множество. Элемент множества, подмножество1.* Приме­ры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

**ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

**Числа и вычисления**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

* правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональ­ное, иррациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, процен­ты — в виде десятичной или обыкновенной дроби);
* сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;

— выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения степеней; сочетать при вычислени­ях устные и письменные приемы;

* составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;
* округлять целые числа и десятичные дроби, производить прикидку результата вычислений.

**Выражения и их преобразования**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

— правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения»,

понимать их 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:*

* понимать, что уравнения — это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;
* правильно употреблять термины «уравнение», «неравен­ство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учи­теля, понимать формулировку задачи «решить уравнение, нера­венство»;
* решать линейные уравнения с одной переменной.

**Функции**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

* познакомиться с примерами зависимостей между реальны­ми величинами (прямая и обратная пропорциональности, линей­ная функция);
* познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек плоскости и их названий, уметь постро­ить координатные оси, отметить точку по заданным координа­там, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
* находить в простейших случаях значения функций, задан­ных формулой, таблицей, графиком;
* интерпретировать в несложных случаях графики реаль­ных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

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

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

* распознавать на чертежах и моделях геометрические фи­гуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги); изо­бражать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования геоме­трических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства фигур и формулы.

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

В учебном плане для основной школы указано *минимальное* число учебных часов, отводимых на изучение математики в каж­дом классе. Программа составлена на основе Базисного учебного плана 2004 г.; согласно учебного плану ГОУ ЦО №1497 программа рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю).

Ниже предлагается вариант тематического и поурочного планирования — *пяти часах* (соответствует первому варианту Программы автора-составителя В.И. Жохова).

# **Тематическое планирование**

(5 часов в неделю, всего170 ч)

1. Десятичные дроби- 37ч
2. Делимость чисел –11 ч
3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 15 ч
4. Умножение и деление обыкновенных дробей – 16 ч
5. Отношения и пропорции – 15 ч
6. Положительные и отрицательные числа – 11 ч
7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 11 ч
8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 11 ч
9. Решение уравнений – 16 ч
10. Координаты на плоскости – 13 ч
11. Повторение. Решение задач – 12 ч

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Раздел математики. Сквозная линия** | **Основная цель** | **Важнейшие результаты****учащихся** **(в соответствии с Программой и планированием автора-составителя В.И.Жохова)** |
| **Тема 1. Десятичные дроби****37ч** | Вычисления и числа | Завершение изучения натуральных чисел, подготовка основы для освоения действий с десятичными дробями | * Уметь находить сумму и разность десятичных дробей
* Знать и уметь находить произведение и частное десятичных дробей;
* Уметь сравнивать десятичные дроби
* - уметь выполнять действия с десятичными дробями
 |
| Тема 1. **Делимость чисел** 11 | Вычисления и числа | Завершение изучения натуральных чисел, подготовка основы для освоения действий с обыкновенными дробями | * Знать и понимать определения «делитель», «кратное»;
* Знать и уметь применять на практике признаки делимости чисел;
* Знать и уметь применять на практике разложение числа на множители;
* Уметь проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определения и правила данной темы
 |
| Тема 2. **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** 15 ч | Вычисления и числа | Выработка прочных навыков преобразования дробей, сложения и вычитания дробей | * Знать основное свойство дроби и применять его при сокращении дроби, приведении дроби к новому знаменателю;
* Уметь сравнивать дроби с разными знаменателями;
* Уметь вычитать дробь из целого числа;
* Уметь находить сумму и разность обыкновенных дробей
 |
| Тема 3. **Умножение и деление обыкновенных дробей** 16 ч | Вычисления и числа | Выработка прочных навыков арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби | * Знать и уметь находить произведение и частное обыкновенных дробей;
* Уметь решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению дроби
 |
| Тема 4. **Отношения и пропорции** 15ч | Вычисления и числа**.** Геометрические фигуры и их свойства.Измерение геометрических величин. | Сформировать понятие пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин | * Знать и уметь применять на практике основное свойство пропорции;
* Уметь решать с помощью пропорции задачи на проценты;
* Понимать практическую значимость понятий прямой и обратной пропорциональности величин;
* Иметь представление о длине окружности и площади круга;
* Иметь представление о шаре
 |
| Тема 5. **Положительные и отрицательные числа** 11 ч | Вычисления и числа | Расширить представления о числе путём введения отрицательных чисел | * Знать и уметь изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
* Знать понятие «модуль числа», уметь находить модуль рационального числа;
* Уметь сравнивать отрицательные числа
 |
| Тема 6. **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** 11 ч | Вычисления и числа | Выработка прочных навыков сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел | * Уметь иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел;
* Знать и уметь применять на практике алгоритмы сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел как дробных, так и целых
 |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** 11 ч | Вычисления и числа | Выработка прочных навыков арифметических действий с положительными и отрицательными числами | * Знать и уметь применять на практике алгоритмы умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
* Уметь обращать обыкновенную дробь в десятичную. В каждом конкретном случае уметь определять в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь – в десятичную или периодическую;
* Знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как ½, ¼, 1/5,1/20, 1/25,1/50
 |
| Тема 8. **Решение уравнений** 16 ч | Вычисления и числа | Подготовка к выполнению преобразований выражений, решению уравнений | * Знать и уметь применять на практике общие приёмы решения линейных уравнений с одной переменной
 |
| Тема 9.**Координаты на плоскости**  13 ч | Вычисления и числа**.** Геометрические фигуры и их свойства.Измерение геометрических величин. | Знакомство с прямоугольной системой координат на плоскости | * Уметь распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые;
* Знать и уметь строить на практике с помощью линейки и чертежного треугольника перпендикулярные и параллельные прямые;
* Знать порядок записи координат точек плоскости и их названий;
* Уметь строить координатные оси;
* Уметь отмечать точку по заданным координатам;
* Определять координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
* Знать и уметь строить столбчатые диаграммы
 |
| Тема 10 **Повторение. Решение задач**12 ч | Вычисления и числа**.** Геометрические фигуры и их свойства.Измерение геометрических величин. | Систематизация, обобщение курса «Математика. 6 класс» | * Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями;
* Уметь выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами;
* Уметь решать текстовые задачи, в том числе и с помощью уравнений;
 |

Перечень компонентов учебно-методического комплекса, обеспечивающего реализацию рабочей программы:

**-** базовый учебник;

**-** дополнительная литература для учителя и **учащихся**;

**-** перечень Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников, обучающих, справочно-информационнных, контролирующих

 компьютерных программ.

#### Литература издательства «Мнемозина»:

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. Учреждений/Г.В.Дорофеев, С.в. Суворова, И.Ф Шарыгин и др.-М.:2012
2. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. – М., 2011 и позднее
3. Жохов В.И. Преподавание математики в 5-6 классах: методическое пособие. – М., 2004
4. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений – М., 2008
5. Жохов В.И. Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений – М., 2006
6. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-6 классов– М., 2009

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Количество** **часов** | **Дата** | **Корректировка** |
| **1****2** | Повторение курса 5 класса |  |  | 2 |  |  |
|  | **Глава 1. Десятичные дроби** |  |  | **37** |  |  |
| **3****4** | Как записывают и читают десятичные дроби | **Знать и понимать:** **-** Как записывают и читают десятичные дроби- Десятичные дроби и метрическая система мер- Сравнение десятичных дробей- Сложение и вычитание десятичных дробей- Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000**Уметь:** **-** Записывать и читать десятичные дроби- Записывать десятичные дроби в метрической системе мер-Сравнивать десятичные дроби-Складывать и вычитать десятичные дроби- Умножать и делить десятичные дроби на 10,100,1000 Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000 | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); Групповой контроль. | 2 |  |  |
| **5****6** | Десятичные дроби и метрическая система мер | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); практическая работа ; МД. Взаимный и индивидуальный контроль. | 2 |  |  |
| **7****8** | Сравнение десятичных дробей | Обучающий урок. Урок практикум. Самостоятельная работа обучающая. | 2 |  |  |
| **9****10** | Решение задач | Решение задач. С/Р обучающего характера. Индивидуальный контр | 2 |  |  |
| **11****12****13** | Сложение и вычитание десятичных дробей | Обучающий урок. Урок практикум. Самостоятельная работа обучающая | 3 |  |  |
| **14****15****16** | Умножение и деление десятичной дроби на 10,100,1000 | Уроки практикумы. С/Р проверочного характера | 3 |  |  |
| **17** | **Контрольная работа №1 по теме «Десятичные дроби»** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. | 1 |  |  |
| **18****19****20****21** | Умножение десятичных дробей | **Знать и понимать:** **-** Умножение десятичных дробей- Деление десятичных дробей- Задачи на движение**Уметь:** - Умножать десятичные дроби- Делить десятичные дроби- Решать задачи на движение | Уроки приобретения новых умений и навыков. Групповой индивидуальный контр | 4 |  |  |
| **22****23****24** | Деление десятичных дробей | Уроки приобретения новых умений и навыков. Групповой индивидуальный контр | 3 |  |  |
| **25****26** | Все действия с десятичными дробями | Урок практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Тематический контроль | 2 |  |  |
| **27****28****29** | Задачи на движение | Решение задач. С/Р обучающего характера. Индивидуальный контр | 3 |  |  |
| **30** | **Контрольная работа №2 по теме «Действия с десятичными дробями»** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. | 1 |  |  |
| **31****32** | Округление десятичных дробей | **Знать и понимать:** **-** Округление десятичных дробей- Перевод обыкновенных дробей в десятичные- Главную задачу на проценты- Выражение долей в процентах**Уметь:****-** Округлять десятичные дроби-Переводить обыкновенные дроби в десятичные -Решать Главную задачу на проценты- Выражать доли в проценты | Уроки приобретения новых умений и навыков. Групповой индивидуальный контр | 2 |  |  |
| **33****34** | Перевод обыкновенных дробей в десятичные | Обучающий урок. Урок практикум. Самостоятельная работа обучающая. | 2 |  |  |
| **35****36** | Главная задача на проценты | Решение задач. С/Р обучающего характера. Индивидуальный контр | 2 |  |  |
| **37****38** | Выражение долей в процентах | Уроки приобретения новых умений и навыков. Групповой индивидуальный контр | 2 |  |  |
| **39** | **Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби»** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |  |  |  |
|  | **ГЛАВА 2. Обыкновенные дроби** |  |  | 57 |  |  |
|  | **§1. ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ.** | **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.
 |  | **11** |  |  |
| **40** | Делители и кратные, п.1 | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); Групповой контроль.  | 1 |  |  |
| **41** | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2, п.2 | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа); практическая работа ; МД. Взаимный и индивидуальный контроль. | 1 |  |  |
| **42** | Признаки делимости на 9 и на 3. п.3 | Игровой урок, изложение новых знаний и закрепление.Урок – практикум. | 1 |  |  |
| **43** | Простые и составные числа, п.4 | Обучающий урок. Урок практикум. Самостоятельная работа обучающая. | 1 |  |  |
| **44** | Разложение на простые множители, п.5 | Уроки практикумы. С/Р проверочного характера. | 1 |  |  |
| **45****46** | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа, п.6 | Уроки приобретения новых умений и навыков. Групповой и индивидуальный контр. | 2 |  |  |
| **47****48****49** | Наименьшее общее кратное, п.7 | Уроки приобретения новых умений и навыков. Групповой индивидуальный контр. | 3 |  |  |
| **50** | **Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел», п.1-7.** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.  | 1 |  |  |
|  | **§2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДРОБЕЙ С РАЗНЫМИ ЗНАМЕНАТЕЛЯМИ.** | **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.
 |  | **15** |  |  |
| **51** | Основное свойство дроби, п. 8 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль, ИК | 1 |  |  |
| **52****53** | Сокращение дробей, п. 9 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль, ИК | 2 |  |  |
| **54****55** | Приведение дробей к общему знаменателю, п.10 |  Решение задач. С/Р обучающего характера. Индивидуальный контр. | 2 |  |  |
| **56****57****58****59** | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, п.11  | Уроки приобретения новых знаний, умений и навыков. Обучающий, тест. Игровой урок. Работа в группах. | 4 |  |  |
| **60** | **Контрольная работа №5 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», п.8 – 11**  | **Уметь** применять теоретический материал при решении задач. | Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. | 1 |  |  |
| **61****62****63****64** | Сложение и вычитание смешанных чисел,п.12 | **Уметь:** * Складывать и вычитать смешанные числа.
 | Урок практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Тематический контроль.  | 4 |  |  |
| **65** | **Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел», п.12**  | **Уметь** применять теоретический материал при решении задач. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный тематический контроль. | 1 |  |  |
|  | **§ 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ДРОБЕЙ.** |  |  | **16** |  |  |
| **66****67** | Умножение дробей, п.13 |  | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Самоконтроль | 2 |  |  |
| **68****69** | Нахождение дроби от числа, п.14 | **Знать и понимать:** * Умножение дробей.
* Нахождение части числа.
* Распределительное свойство умножения.

**Уметь:** * Умножать обыкновенные дроби.
* Находить часть числа.
 | Усвоение нового материала в процессе решения задач. С/Р обучающего характера с проверкой на урок е. | 2 |  |  |
| **70****71** | Применение распределительного свойства умножения, п.15 | Уроки практикумы. Приобретение и закрепление новых навыков. С/Р. | 2 |  |  |
| **72** | **Контрольная работа №7по теме «Умножение обыкновенных дробей», п.11-13.** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
| **73** | Взаимно обратные числа, п.16 | **Знать и понимать:** * Взаимно обратные числа.

**Уметь:** * Находить число обратное данному.
* Выполнять деление обыкновенных дробей.
 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Проверочная С/Р. Индивидуальный контр. | 1 |  |  |
| **74****75** | Деление, п.17 | Уроки практикумы. Приобретение и закрепление новых навыков. С/Р. | 2 |  |  |
| **76** | **Контрольная работа №8** по теме «Деление обыкновенных дробей», п.16 – 17  | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
| **77****78** | Нахождение числа по его дроби, п.18 | **Знать и понимать:** * Нахождение числа по его части.

**Уметь:** * Находить число по его дроби.
* Находить значения дробных выражений.
 | Усвоение изученного материала в процессе решения зад.  | 2 |  |  |
| **79****80** | Дробные выражения, п.19 | Комбинированные уроки: лекция, практикум, проверочная С/Р. | 2 |  |  |
| **81** | **Контрольная работа №9 по теме «Дробные выражения», п.18-19**. | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§4. ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ.** | **Знать и понимать:** * Отношения.
* Пропорции.
* Основное свойство пропорции.
* Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.
 |  | **15** |  |  |
| **82****83****84** | Отношения, п.20 | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. Обучающая и проверочная С/Р. | 3 |  |  |
| **85****86** | Пропорции, п.21 | **Уметь:** * Составлять и решать пропорции.
* Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.
 | Уроки повторения и приобретения новых умений. | 2 |  |  |
| **87****88****89** | Прямая и обратная пропорциональные зависимости, п.22 | Усвоение изученного материала в процессе выполнения самостоятельных работ, обучающая С/Р.  | 3 |  |  |
| **90** | **Контрольная работа №10по теме «Отношения и пропорции», п.20-22.** | Усвоение изученного материала в процессе решения задач.  | 1 |  |  |
| **91****92** | Масштаб, п.23 | **Знать и понимать:** * Формула длины окружности.
* Формула площади круга.
* Масштаб. Шар.

**Уметь:** * Решать задачи по формулам.
* Решать задачи с использованием масштаба.
 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач.  | 2 |  |  |
| **93****94** | Длина окружности и площадь круга, п.24 | Практический урок + объяснение.  | 2 |  |  |
| **95** | Шар, п.25 | Изучение нового материала. | 1 |  |  |
| **96** | **Контрольная работа №11 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар», п.23-25** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.Тематический индив. контроль. | 1 |  |  |
|  | ГЛАВА II. Рациональные числа |  |  | 64 |  |  |
|  | **§5. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА.** | **Знать и понимать:** * Противоположные числа.
* Координаты на прямой.
* Модуль числа.

**Уметь:** * Находить для числа противоположное ему число.
* Находить модуль числа.
* Сравнивать рациональные числа.
 |  | **11** |  |  |
| **97****98** | Координаты на прямой, п.26 | Игровой урок. Работа в группах. Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Закрепление пройденного материала  | 2 |  |  |
| **99****100** | Противоположные числа, п.27 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. Проверочная самостоятельная работа.  | 2 |  |  |
| **101****102** | Модуль числа, п.28 | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | 2 |  |  |
| **103****104** | Сравнение чисел, п.29 | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | 2 |  |  |
| **105****106** | Изменение величин, п.30 |  | Практикум по решению задач. Групповой, устный и письменный контроль. | 2 |  |  |
| **107** | **Контрольная работа №12 по теме «Положительные и отрицательные числа», п.26-30** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§6. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ.** | **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 плоскости.
* Складывать и вычитать рациональные числа**.**
 |  | **11** |  |  |
| **108****109** | Сложение чисел с помощью координатной прямой, п.31 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/р обучающего характера.  | 2 |  |  |
| **110****111** | Сложение отрицательных чисел, п.32 | Урок с частично- поисковой деятельностью Проверочная С/Р. | 2 |  |  |
| **112****113****114** | Сложение чисел с разными знаками, п.33 | Игровой урок. Работа в группах. Закрепление пройденного материала  | 3 |  |  |
| **115****116****117** | Вычитание, п.34 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/р обучающего характера.  | 3 |  |  |
| **118** | **Контрольная работа №13** по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел», п.31-34 | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
|  | **§7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ.** |  |  | **11** |  |  |
| **119****120** | Умножение, п.35 | **Знать и понимать:** * Понятие рациональных чисел.

**Уметь:** * Выполнять умножение и деление рациональных чисел.
 | Комбинированные уроки. Различные формы контроля. | 2 |  |  |
| **121****122****123** | Деление, п.36 | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. С/р обучающего характера.  | 3 |  |  |
| **124****125** | Рациональные числа, п.37 |  | 2 |  |  |
| **126** | **Контрольная работа №14 по теме «Умножение и деление положительных и отриц. чисел», п.35-37** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
| **127****128****129** | 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. | 3 |  |  |
|  | **§8. РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ.** | **Знать и понимать:** * Подобные слагаемые.
* Коэффициент выражения.
* Правила раскрытия скобок.

**Уметь:** * Раскрывать скобки.
* Приводить подобные слагаемые.
 |  | **16** |  |  |
| **130****131****132****133** | Раскрытие скобок, п.39 | Комбинированные уроки. Различные формы контроля. | 4 |  |  |
| **134****135** | Коэффициент, п.40 | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий.  | 2 |  |  |
| **136****137****138****139** | Подобные слагаемые, п.41 | Уроки практикум. Проверочная С/Р. | 4 |  |  |
| **140** | **Контрольная работа №15 по теме «Подобные слагаемые», п.38-41** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный | 1 |  |  |
| **141****142****143****144** | Решение уравнений, п.42 | **Уметь:** * Применять свойства уравнения для нахождения его решения.
 | Уроки практикумы по решению уравнений. С/Р обучающая и проверочная. | 4 |  |  |
| **145** | **Контрольная работа №16 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 |  |  |
|  | **§9. КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ.** | **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.
 |  | **13** |  |  |
| **146****147** | Перпендикулярные прямые, п.43 | Обучающий урок. Урок практическая работа. Самостоятельная работа обучающая. | 2 |  |  |
| **148****149** | Параллельные прямые, п.44 | Изучение и первичное закрепление новых знаний (беседа). | 2 |  |  |
| **150****151****152** | Координатная плоскость, п.45 | Уроки усвоения новых знаний, умений и навыков. Различные формы контроля. | 3 |  |  |
| **153****154** | Столбчатые диаграммы, п.46 | Обучающий урок. Урок практическая работа. Самостоятельная работа обучающая. | 2 |  |  |
| **155****156****157** | Столбчатые диаграммы, п.47 | Обучающий урок. Урок практическая работа. Самостоятельная работа обучающая. | 3 |  |  |
| **158** | **Контрольная работа №17 по теме «Координатная плоскость», п.43-47.** | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
|  | **Итоговое повторение** |  |  | **12** |  |  |
| **159** | Делимость чисел, п.1 – 7  | **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 |  |  |
| **160****161** | Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами, п.8 - 19  | Решение задач. С/Р обучающего характера. Индивидуальный контр. | 2 |  |  |
| **162****163** | Отношения и пропорции, п.20 – 25  | **Уметь:** Применять теорию, изученную в курсе математики 6 класса на практике. | Уроки обобщения и систематизации изученного материала. Практикумы по решению задач. | 2 |  |  |
| **164****165** | Действия с рациональными числами, п.26 – 38  | 2 |  |  |
| **166****167** | Решение уравнений, п.39 – 43  | 2 |  |  |
| **168** | Координаты на плоскости, п.44 – 47  | 1 |  |  |
| **169** | **Итоговая контрольная работа №18** | **Уметь** применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. Фронтальный контроль. | 1 |  |  |
| **170** | Итоговые занятия. |  | Урок обобщения и систематизации знаний.  | 1 |  |  |

Критерии оценок по математике

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Критерии ошибок**

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

**К    негрубым** ошибкам относятся:  потеря корня или сохранение в ответе  постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

**К    недочетам** относятся:  нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

**Оценка устных ответов учащихся**

**Ответ оценивается** отметкой «5», если ученик:

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

изложил материал грамотным языком в определенной логиче­ской последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конк­ретными примерами, применять их в новой ситуации при выполне­нии практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при от­работке умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

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

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие ма­тематическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержа­ния ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении вто­ростепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

неполно или непоследовательно раскрыто содержание материа­ла, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного ма­териала (определенные «Требованиями к математической подготов­ке учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении поня­тий, использовании математической терминологии, чертежах, вы­кладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обя­зательного уровня сложности по данной теме;

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1»** ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из по­ставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ учащихся

**Отметка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических  рассуждениях и обосновании решения нет пробе­лов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточ­ность, описка, не являющаяся следствием незнания или непо­нимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, ри­сунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет

обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1»** ставится, если:

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