

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный государственный стандарт общего образования по математике. И. Сафронова, Серия: стандарты второго поколения, М.: Просвещение, 2013
2. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2016 г.

3. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Рабочая программа опирается на УМК

Учебник:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1.2.4.1.2.1 | Математика | Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И.  **Математика**. 5 класс. В 2 частях. – М.: Мнемозина. 2019 |

* *Жохов, В. И.* Математика. 5–6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. – М. : Мнемозина, 2018.
* *Жохов, В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах : методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. – М. : Мнемозина, 2018.
* *Жохов, В. И.* Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. – М. : Мнемозина, 2018.

Обучение математике является важнейшей составляющей основного общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, обеспечить овладение учащимися умениями в решении различных практических и межпредметных задач. Математика входит в предметную область «Математика и информатика». Основными целями курса математики 5 класса в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются: «осознание значения математики ... в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления». Усвоенные в курсе математики основной школы знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин в основной и старшей школе, но и для решения практических задач в повседневной жизни.

**Цели** изучения математики в 5 классе:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач**:

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Общий курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержаниеобучения представлено в программе разделами: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».

Программа предусматривает дальнейшую работу с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит основным элементом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология и т.д.).

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

В процессе освоения программного материала школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Обучение школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

В программе учитывается взаимосвязь репродуктивной и проблемной формы обучения, коллективной и самостоятельной работы.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА**

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

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

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

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

***Регулятивные УУД:***

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* давать определения понятиям.

***Коммуникативные УУД:***

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

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

**Предметная область «Арифметика»**

* Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
* находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
* округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
* Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

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

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

**Предметная область «Алгебра»**

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

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

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

**Предметная область «Геометрия»**

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

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

* решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Натуральные числа и шкалы.** Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

**Сложение и вычитание натуральных чисел.** Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

**Умножение и деление натуральных чисел.** Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

**Площади и объемы.** Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

**Обыкновенные дроби.** Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

**Десятичные дроби.** Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

**Умножение и деление десятичных дробей.** Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

**Инструменты для вычислений и измерений.** Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

**Содержание учебного предмета (170 часов)**

**1.Повторение курса начальной школы (5 часа)**

**2. Натуральные числа и шкалы(12 часов)**

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

**Основная цель**— систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

**3.Сложение и вычитание натуральных чисел (23 часа)**

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

**Основная цель**— закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

**4.Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)**

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач .

**Основная цель** — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

**5.Площади и объемы  (12 часов)**

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

**Основная цель**— расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

**6. Обыкновенные дроби (23 часа)**

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

**Основная цель** — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

**7.Десятичные дроби.  Сложение и вычитание десятичных дробей  (15 часов)**

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

**Основная цель**— выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей

**8.Умножение и деление десятичных дробей (26 часа)**

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

**Основная цель**— выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

**9.  Инструменты для вычислений и измерений (14 часов)**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

**Основная цель**— сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

**10.Повторение. Решение задач.(13 часов)**

**Распределение учебных часов по темам.**

1. Повторение - 5ч
2. Натуральные числа и шкалы -12ч.
3. Сложение и вычитание натуральных чисел - 23 ч
4. Умножение и деление натуральных чисел -27 ч
5. Площади и объемы - 12 ч
6. Обыкновенные дроби - 23 ч
7. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей - 15ч
8. Умножение и деление десятичных дробей - 26 ч
9. Инструменты для вычислений и измерений - 14 ч
10. Итоговое повторение курса математики 5 класса - 13ч

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание  учебного материала | Кол-во часов | Характеристика основных видов деятельности обучающихся  (на уровне учебных действий) |
| ***1. Повторение курса начальной школы*** | 5 | Выполнять арифметические действия с натуральными числами.  Проверять правильность вычислений.  Решать примеры на сложение, вычитание, умножение и деление.  Решать несложные текстовые задачи. |
| ***2. Натуральные***  ***числа и шкалы*** | 12 | Описывать свойства натурального ряда чисел.  Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и  упорядочивать их.  Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем  мире отрезок, прямую, луч, плоскость.  Приводить примеры моделей этих фигур.  Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины.  Решать задачи на нахождение длин отрезков.  Выражать одни единицы длин через другие.  Приводить примеры приборов со шкалами.  Строить на координатном луче точку с заданной  координатой, определять координату точки.  Сравнивать натуральные числа. |
| ***3. Сложение и***  ***вычитание***  ***натуральных чисел*** | 23 | Формулировать свойства сложения и вычитания натуральних чисел.  Записывать эти свойства в виде формул.  Приводить примеры числовых и буквенных выражений , формул.  Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи.  Решать уравнения на основании зависимостей между  компонентами действий сложения и вычитания.  Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. |
| ***4. Умножение***  ***и деление***  ***натуральных чисел*** | 27 | Заменять действие умножения сложением и наоборот.  Находить неизвестные компоненты умножения и деления.  Умножать и делить многозначные числа столбиком.  Выполнять деление с остатком.  Упрощать выражения с помощью вынесения общего  множителя за скобки, приведения подобных членов выражения,  используя свойства умножения.  Решать уравнения, которые сначала надо упростить.  Решать текстовые задачи арифметическим способом  на отношения «больше (меньше) на … (в…);  на известные зависимости между величинами  (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и  стоимостью товара и др.).  Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения  (в том числе задачи на части).  Изменять порядок действий для упрощения вычислений,  осуществляя равносильные преобразования.  Составлять программу и схему программы  вычислений на основании ее команд,  находить значение выражений, используя программу вычислений.  Вычислять квадраты и кубы чисел.  Решать уравнения на основе зависимости между  компонентами действий (умножение и деление). |
| ***5. Площади и***  ***объемы*** | 12 | Читать и записывать формулы.  Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр,  площадь прямоугольника,  квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда,  куба.  Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных  сантиметров, уложенных в ней.  Вычислять объем фигуры по количеству  кубических сантиметров, уложенных в ней.  Решать задачи, используя свойства равных фигур.  Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим. |
| ***6. Обыкновенные***  ***дроби*** | 23 | Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.  Понятия правильной и неправильной дроби.  Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми  знаменателями.  Изображать окружность и круг с помощью циркуля,  обозначать и называть их элементы.  Читать и записывать обыкновенные дроби.  Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять,  что ни показывают.  Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.  Распознавать и решать три основные задачи на дроби.  Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.  Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и  друг с другом.  Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.  Записывать результат деления двух любых натуральных  чисел с помощью обыкновенных дробей.  Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.  Выделять целую часть из неправильной дроби.  Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.  Складывать и вычитать смешанные числа. |
| ***7. Десятичные***  ***дроби. Сложение***  ***и***  ***вычитание***  ***десятичных дробей*** | 15 | Иметь представление о десятичных разрядах.  Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.  Выражать данные значения длины, массы, площади,  объема в виде десятичных дробей.  Изображать десятичные дроби  на координатном луче.  Складывать и вычитать десятичные дроби.  Раскладывать десятичные дроби по разрядам.  Решать текстовые задачи на сложение и вычитание,  данные в которых выражены десятичными дробями.  Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда. |
| ***8. Умножение и***  ***деление***  ***десятичных дробей*** | 26 | Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число,  на десятичную дробь.  Выполнять задания на все действия с натуральными числами  и десятичными дробями.  Применять свойства умножения и деления десятичных  дробей при упрощении числовых и буквенных выражений  и нахождении их значений.  Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.  Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также  на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.  Находить среднее арифметическое нескольких чисел.  Находить среднюю скорость движения, среднюю  урожайность, среднюю производительность и т.д. |
| ***9. Инструменты***  ***для вычислений***  ***и измерений*** | 14 | Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных  арифметических действий с натуральными числами и  десятичными дробями.  Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.  Вычислять проценты с помощью калькулятора.  Распознавать и решать разные виды задач на  проценты: находить проценты от числа, число  по его процентам. |
| ***10. Итоговое***  ***повторение***  ***курса***  ***математики***  ***5 класса.*** | 13 |  |
| ***Итого*** | 170 |  |

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Количество**  **часов** | **В том числе,**  **контр.раб.** |
| **I** | Повторение курса математики начальной школы | 5 | **1** |
| **II** | Натуральные числа и шкалы | **12** | **1** |
| **III** | Сложение и вычитание натуральных чисел | 23 | **2** |
| **IV** | Умножение и деление натуральных чисел | **27** | **2** |
| **V** | Площади и объемы | **12** | **1** |
| **VI** | Обыкновенные дроби | **23** | **2** |
| **VII** | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей | 15 | **1** |
| **VIII** | Умножение и деление десятичных дробей | **26** | **2** |
| **IX** | Инструменты для вычислений и измерений | 14 | **2** |
| **X** | Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся | **13** | **1** |
| **Итого** |  | **170** | **15** |

**,**

**Примерное планирование учебного материала  
по математике в 5 классе по учебнику  
Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова,   
С. И. Шварцбурда  
(5 часов в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Содержание  учебного материала | Кол-во  часов | Дата  проведения | Кор-ка | Дом.  задание |
| **§ 1**  **Натуральные числа и шкалы** | | | | | |
| 1 | Повторение | 1 | 1.09; |  | №22 |
| 2 | Повторение | 1 | 2.09 |  | №28;30 |
| 3 | Обозначение натуральных чисел | 1 | 3.09; |  | №19;73 |
| 4 | Обозначение натуральных чисел | 1 | 6.09 |  | №5;№7 |
| 5 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник | 1 | 7.09 |  | №24; 29 |
| 6 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник | 1 | 8.09 |  | № 28; 25 |
| 7 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 | 909 |  | №33; 39; 40 |
| 8 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 | 10.09 |  | №48; 74( в;г) |
| **9** | Обобщение и систематизация знаний | 1 | 13.09 |  | №69; 100 |
| 10 | Шкалы и координаты | 1 | 14.09 |  | №138; 140; 144(а) |
| 11 | Меньше или больше | 1 | 15.09; |  | №118; 119(а) |
| 12 | Меньше или больше | 1 | 16.09 |  | №137; 168; 172 |
| 13 | Самостоятельная работа | 1 | 17.09 |  | карточка |
| 14 | **Контрольная работа №1 по теме**  **« Натуральные числа»** | **1** | **21.09** |  | №98; 174 |
| **§ 2**  **Сложение и вычитание сложных чисел** | | | | | |
| 15 | Сложение натуральных чисел и его свойства | 1 | 20.09 |  | П.6  №229,  231( а,б,) 235 |
| 16 | Сложение натуральных чисел и его свойства | 1 | 22.09 |  | П.6  № 230, 232 (а)  234, 233 |
| 17 | Сложение натуральных чисел и его свойства | 1 | 23.09 |  | П.6  №232( б)  236, 231 |
| 18 | Сложение натуральных чисел и его свойства: решение задач | 1 | 24.09 |  | П.6  236, 238, 240б(,в) |
| 19 | Сложение натуральных чисел и его свойства: решение упражнений. | 1 | 27.09 |  | П.6  237, 240 г,д,  241 |
| 20 | Вычитание | 1 | 28.09 |  | П.7  №286,  287,289,  281 |
| 21 | Вычитание и его свойства | 1 | 29.09 |  | П.7  «289,  290 а,б  288,  285б,г |
| 22 | Вычитание: применение свойств вычитания | 1 | 30.09 |  | П.7  №292,  296в,г,  283,285а,в |
| 23 | Вычитание: задачи, решаемые вычитанием | 1 | 1.10 |  | П.7  291,  293,294,  296 а,б |
| 24 | **Самостоятельная работа** | **1** | **4.10** |  |  |
| 25 | **Контрольная работа № 2по теме «Сложение вычитание»** | **1** | **5.10** |  |  |
| 26 | Числовые и буквенные выражения | 1 | 6.10 |  | П.8  №328 а,б  327,  324 |
| 27 | Буквенные выражения. Значение буквенного выражения. | 1 | 7.10 |  | П.8  №328в,г  329,  330 а,г  334 |
| 28 | Числовые и буквенные выражения: Решение задач на составление числового и буквенного выражения» | 1 | 8.10 |  | П.8  № 333,  334,  335 а,б  336 а,б |
| 29 | Числовые и буквенные выражения | 1 | 11.10 |  |  |
| 30 | Буквенная запись свойств сложения | 1 | 1210 |  | П.9  №364 а,б  366,368, 371а |
| 31 | Буквенная запись свойств вычитания | 1 | 13.10 |  | П.9  №365,  367,  370а,  371(б) |
| 32 | Решение упражнений по теме «Буквенная запись свойств сложения и вычитания» | 1 | 14.10 |  | П.9  №369  371в,г, 370б, 359 |
| 33–36 | Уравнение. Корни уравнения. | 1 | 15.10 |  | П.10  №395  а-г  396,  391а-в,  392 |
| 34 | Решение уравнений на основе зависимостей между компонентами арифметических действий | 1 | 18.10 |  | П.10  №395де  397 в  403,  393а,б |
| 35 | Решение задач при помощи уравнений | 1 | 19.10 |  | П.10  №397  398  401,  393в.г, |
| 36 | Решение задач при помощи уравнений | 1 | 20.10 |  | П.10  №399  400,  402  394  (3,4) |
| 37 | ***Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения»*** | **1** | **21.10** |  |  |
| **§ 3**  **Умножение и деление натуральных чисел** | | | | | |
| 38 | Определение умножения . Частные случаи умножения. | 1 | 22.10 |  | П.11  №450,  451  455а-г  444 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 39 | Правило умножения натуральных чисел. | 1 | 25.10; |  | П.11  №454,  455д-з  462 а, в  447а |
| 40 | Свойства умножение натуральных чисел | 1 | 26.10; |  | П.11  №457,  461а  459  462(б,г) |
|  | | | | | |
| 41 | Задачи, решаемые умножением. | 1 | 27.10 |  | П.11452;458  453;460 |
| 42 | Решение упражнений по теме «Умножениенатуральных чисел и его свойства» | 1 | 28.10 |  | П.11;454;456  457;461( б) |
| 43 | Умножение натуральных чисел и его свойства | 1 | 29.10 |  | 461(а)462(аб) |
| 2-я чет. | | | | | |
| 44 | Деление. Определение , частные случаи. | 1 | 8.11 |  | П.12  №515,  517  513 (1) |
| 45 | Правило деления натуральных чисел | 1 | 9.11 |  | П.12,  №518,  521  527а  513 (2) |
| 46 | Деление многозначных чисел. | 1 | 10.11 |  | П.12  №524,  528  527 б  512(1) |
| 47 | Зависимость неизвестных компонентов деления. | 1 | 11.11 |  | П.12  520  522 |
| 48 | Задачи, решаемые делением. | 1 | 12.11 |  | П.12  516  519 |
| 49 | Свойства деления. | 1 | 15.11 | , | П.12  523  526 |
| 50 | Деление с остатком | 1 | 16.11 |  | П.13  №550,  552  555  551 а,в |
| 51 | Нахождение неизвестных компонент деления с остатком. | 1 | 17.11 |  | П.13  №553  554,  555  556 а |
| 52 | Решение упражнений по теме «Деление с остатком» | 1 | 18.11 |  | П.13  551 б,г  556 б  549  547 |
| 53 | ***Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»*** | 1 | 23.11 |  |  |
| 54 | Упрощение числовых выражений. | 1 | 22.11 |  | П.14  №610,  611,  616,  625 (а) |
| 55 | Распределительный закон умножения относительно сложения | 1 | 19.11 |  | П.14  №609,  612  617  625( б) |
| 56 | Распределительный закон умножения относительно вычитания. | 1 | 24.11 |  | П.14  № 613  614,  618  625 (в) |
| 57 | Применение распределительного закона при решении уравнений. | 1 | 25.11 |  | П.14  619  620  621  625( г) |
| 58 | Решение упражнений по теме «Упрощение выражений*»* | 1 | 26.11 |  | П.14  №622,  623  624 |
| 59 | Порядок выполнения действий | 1 | 29.11 |  | П.15  №644,  647а-г  643 (1) |
| 60 | Случаи изменения порядка действий, при использовании свойств действий. | 1 | 30.11 |  | П.15  №647де  648,  649 |
| 61 | Решение упражнений по теме «Порядок выполнения действий» | 1 | 1.12 |  | П.15№647(ж,з)  650 ;638 |
| 62 | Степень числа. Квадрат и куб числа | 1 | 2.12 |  | П.16  №666,  668 а-д  670 664 |
| 63 | Решение упражнений по теме «Квадрат и куб числа» | 1 | 3.12 |  | П.16  №668 е-и,  672  669  665 (1,3) |
| 64 | ***Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»*** | 1 | 7.12 |  | карточка |
| **§ 4** | **Площади и объем** |  |  |  |  |
| 65 | Понятие формулы. Формула пути. | 1 | 6.12 |  | П.17№700,  701;702  707 (а,в) |
| 66 | Составление формулы по условию задачи. | 1 | 8.12 |  | П.17 №703,  706 ;704;708 а |
| 67 | Площадь. Формулы площади прямоугольника | 1 | 9.12 |  | П.18 №737,  738;740 ;744 |
| 68 | Решение упражнений по теме «Площадь. Формула площади прямоугольника» | 1 | 10.12 |  | П.18№741  742,;745;746 |
| 69 | Единицы измерения площади | 1 | 13.12 |  | П.19№779,  780;783 |
| 70 | Перевод в более крупные или мелкие единицы измерения. | 1 | 14.12 |  | П.19 №781,  782;784 ;  789( а) |
| 71 | Решение упражнений по теме «Единицы измерения площадей» | 1 | 15.12 |  | П.19785  786;787;789( б) |
| 72 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | 16.12 |  | П.20 № 811  812;816,;817 а |
| 73 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 17.12 |  | П.21 № 814  840,842 848 б |
| 74 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 20.12 |  | П.21 № 843  844, 846 а,б  848 д |
| 75 | Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед» | 1 | 21.12 |  | П.21  №847,  846 в,г  848 г,е |
| 76 | **Контрольная работа №6 по теме « Площади и объёмы»** | 1 | 22.12 |  | карточка |
| **Глава II. Дробные числа** | | | | |
| **§ 5** | **Обыкновенные дроби** |  |  |  |  |
| 77 | Окружность и круг | 2 | 23.12 |  | П.22  №23(1) 24 |
| 78 | Решение упражнений по теме «Окружность и круг» |  | 24.12 |  | №25;29(а)30 |
| 79 | Доли. Получение равных долей.  Обыкновенная дробь. | 1 | 27.12 |  | П.23№76; 83;85(а) |
| 80 | Задачи на нахождение дроби от числа. | 1 | 28.12 |  | №78; 79; 85(б) |
| 81 | Задачи на нахождение числа по значению дроби. | 1 | 29.12 |  | 80;82;75(1) |
| 82 | Комбинированные задачи на части. | 1 | 30.12 |  | №58; 60 |
|  | 3-я чет. |  |  |  |  |
| 83 | Сравнение дробей на координатном луче. | 1 | 10.01 |  | П.24 №116;№117 |
| 84 | Решение упражнений по теме «Сравнение дробей» | 1 | 11.01 |  | №115(1);119 |
| 85 | Сравнение дробей | 1 | 12.01 |  | №122;123 |
| 86 | Правильные и неправильные дроби | 1 | 13.01 |  | П.25 №150; 155(а) |
| 87 | Сравнение правильных и неправильных дробей. | 1 | 14.01 |  | №143;152; 153 |
| 88 | ***Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»*** | 1 | 18.01 |  | карточка |
| 89 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 17.01 |  | П.26 №192;179;180 |
| 90 | Решение уравнений, содержащих дробные числа. | 1 | 19.01 |  | №193;194;  200(а) |
| 91 | Решение упражнений по теме «Сложение  и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» | 1 | 20.01 |  | №195;197;  200(б) |
| 92 | Деление и дроби | 1 | 21.01 |  | П.27№218;227  233(а) |
| 93 | Деление и дроби | 1 | 24.01 |  | 228;233(б) 234 |
| 94 | Смешанные числа | 1 | 25.01 |  | П.28№260;262  259(1) |
| 95 | Правило выделения целой части. | 1 | 26.01 |  | 237;238; 259(2) |
| 96 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 27.01 |  | П.29№287;  288 |
| 97 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 28.01 |  | №268 |
| 98 | Решение упражнений по теме «Сложение  и вычитание смешанных  чисел» | 1 | 31.01 |  | № 281;285(1)  286(1) |
| 99 | ***Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»*** | 1 | 1.02 |  | карточка |

*.*

*.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **§ 6**  **Десятичный дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | | | | | | |
| 100 | Десятичная запись дробных чисел | | 1 | 2.02 |  | П.30№317;  322(а) |
| 101 | Перевод десятичной в обыкновенную и обратно. | | 1 | 3.02 |  | №295;297 |
| 102 | Сравнение десятичных дробей | | 1 | 4.02 |  | П.31№348; 350 |
| 103 | Сравнение на координатном луче. | | 1 | 7.02 |  | №353; 355; |
| 104 | Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей» | | 1 | 8.02 |  | карточка |
| 105 | Сложение и вычитание десятичных дробей | | 1 | 9.02 |  | П.32  №369;388 |
| 106 | Разложение по разрядам десятичной дроби. | | 1 | 10.02 |  | №405; 406;414 |
| 107 | Свойства сложения и вычитания для десятичных дробей. | | 1 | 11.02 |  | №407;413(аб) |
| 108 | Совместное выполнение действий сложения и вычитания . | | 1 | 14.02 |  | 413(вг) 415 |
| 109 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | | 1 | 15.02 |  | №378; 381;375 |
| 110 | Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» | | 1 | 26.02 |  | №379;374 |
| 111 | Приближенное значение чисел. Округление чисел | | 1 | 17.02 |  | П.33;№424;443;  446(1) |
| 112 | Правило округления десятичной дроби. | | 1 | 18.02 |  | №447;449;  446(2) |
| 113 | Решение упражнений по теме «Приближенное значение чисел. Округление» | | 1 | 21.02 |  | №444;448; |
| 114 | ***Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»*** | | 1 | 22.02 |  | карточка |
| **§ 7**  **Умножение и деление десятичных дробей** | | | | | | |
| 115 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | | 1 | 24.02 |  | П.34 №457;467  467 |
| 116 | Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т д | | 1 | 25.02 |  | №484;481482 |
| 118 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» | | 1 | 28.02 |  | №483;485;480 |
| 119 | Деление десятичных дробей на натуральное число | | 1 | 1.03 |  | П.35№491;  495 |
| 120 | Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т д | | 1 | 2.03 |  | №526;531(а) |
| 121 | Решение уравнений, содержащих деление дес. дроби на натуральное число. | | 1 | 3.03 |  | №530(а-д)  531(б) |
| 122 | Решение задач с использованием деления дес. дроби на натуральное число. | | 1 | 4.03 |  | 532;531(вг) |
| 123 | Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа» | | 1 | 7.03 |  | №535;528;529 |
| 124 | ***Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»*** | | 1 | 11.03 |  | карточка |
| 125 | Умножение десятичных дроби на 0,1  0,01 и т. д. | | 1 | 10.03 |  | П.36 №542;582 |
| 126 | Распределительный закон умножения десятичных дробей. | | 1 | 9.03 |  | №548(а-г)554;  556 |
| 127 | Решение задач на умножение дес. дробей | | 1 | 14.03 |  | №559;557(аб)  555(а) |
| 128 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» | | 1 | 15.03 |  | №561;568(а)571 |
| 129 | Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» | | 1 | 16.03 |  | №562;572;590 |
| , | | | | | | |
| 130 | Деление на десятичную дробь | | 1 | 17.03 |  | П.37 №634(а-д)  635;633(1) |
| 131 | Деление десятичной дроби на на 0,1  0,01 и т. д | | 1 | 18.03 |  | 633(2)636;  643(а) |
| 132 | Применение свойств деления для десятичных дробей. | | 1 | 28.03 |  | №633(б)  634(е-и)643(б) |
| 133 | Совместное выполнение действий умножения и деления. | | 1 | 29.03 |  | №643(вг)646 |
| 134 | Совместное выполнение действий сложения, вычитания, умножения и деления над дес. дробями | | 1 | 30.03 |  | №632(1)644;  625(а) |
| 135 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | | 1 | 31.03 |  | 625(б); 629 |
| 136 | Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» | | 1 | 1.04 |  | карточка |
| 137 | Среднее арифметическое чисел | | 1 | 4.04 |  | П.38 №648;655 |
| 138 | Средняя скорость движения. | | 1 | 5.04 |  | №655;664 |
| 139 | Средняя производительность труда, урожайность. | | 1 | 6.04 |  | карточка |
| 140 | Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое» | | 1 | 7.04 |  | №678;  679(а) |
| 141 | ***Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»*** | | 1 | 12.04 |  | карточка |
| **§ 8**  **Инструменты для вычислений и измерений** | | | | | | |
| 142 | | Микрокалькулятор | 1 | 11.04 |  | №688(а)702 |
| 143 | | Вычисления , используя микрокальку-  лятор . | 1 | 8.04 |  | №709;713 |
| 144 | | Проценты. Перевод обыкновенной, десятичной дроби в проценты и обратно. | 1 | 13.04 |  | П.40№751; 752;  749(1) |
| 145 | | Нахождение процента от числа. | 1 | 24.04 |  | №753;756;  749(2) |
| 146 | | Нахождение числа по значению процентов. | 1 | 15.04 |  | 3757; 758;747 |
| 147 | | Задачи на нахождение процентного соотношения. | 1 | 18.04 |  | №762;763; 765(а) |
| 148 | | Решение упражнений по теме «Проценты» | 1 | 19.04 |  | 765(б)764;759 |
| 147 | | ***Контрольная работа №12 по теме «Проценты»*** | 1 | 20.04 |  | карточка |
| 149 | | Угол. Элементы угла. Обозначение угла. | 1 | 21.04 |  | П.41№790(1)  791; |
| 150 | | Виды углов.(прямой, острый, тупой, развернутый) | 1 | 22.04 |  | 772;766; |
| 151 | | Угол. Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник | 1 | 25.04 |  | карточка |
| 152 | | Чертежный треугольник.  Сравнение углов. | 1 | 26.04 |  | №793;795 |
| 153 | | Измерение углов. Градусная мера угла. | 1 | 27.04 |  | П.42№835;838;834(1) |
| 154 | | Измерение углов. Транспортир | 1 | 28.04 |  | №804;807;811 |
| 155 | | Построение углов с помощью транспортира. | 1 | 29.04 |  | карточка |
| 156 | | Круговые диаграммы. Чтение диаграммы. | 1 | 3.05 |  | П.43 №859;834(2) |
| 157 | | Круговые диаграммы.  Построение диаграммы. | 1 | 4.05 |  | №860;857 |
| 158 | | ***Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспортир»*** | 1 | 5.05 |  | карточка |
| Итоговое повторение 13 | | | | | | |
| 159 | | Натуральные числа. Действия с натуральными числами. | 1 | 6.05 |  | №880;903 |
| 160 | | Числовые и буквенные выражения | 1 | 10.05 |  | №947;942(1) |
| 161 | | Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений. | 1 | 11.05 |  | 962;1058 |
| 162 | | Проценты | 1 | 12.05 |  | 950;949;985 |
| 163 | | Решение уравнений и задач | 1 | 13.05 |  | карточка |
| 164 | | Формулы. Площадь прямоугольника | 1 | 16.05 |  | №1021;1024 |
| 165 | | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 | 17.05 |  | №950;;1044 |
| 166 | | Действия с десятичными дробями | 1 | 18.05 |  | №1057(ав) |
| 167 | | Действия с десятичными дробями | 1 | 19.05 |  | №1058;1061 |
| 168 | | Решение примеров и задач | 1 | 20.05  23.05 |  | карточка |
| 169 | | ***Контрольная работа №14 (итоговая*** | 1 | 24.05 |  |  |
| 170 | | ,Итоговый урок | 1 | 25.05 |  |  |
|  | | Резерв 2 часа |  |  |  |  |

**Оценивание предметных результатов по учебному предмету «Математика»**

ФГОС ООО

Для оценивания предметных результатов по учебному предмету «Математика» определено пять уровней достижений учащихся, соответствующих отметкам от «5» до «1».

*Базовый уровень* достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач.

Достижению базового уровня соответствует оценка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

•*повышенный уровень* достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

•*высокий уровень* достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

•*низкий уровень* достижений, оценка «плохо» (отметка «1», «2»), недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

*Формы контроля*: устный ответ, контрольная работа, самостоятельная работа, математический диктант, тест (проводится в рамках урока 5-10 минут)

**Нормы оценок письменных работ**

(контрольная работа, самостоятельная работа, текущая письменная работа)

по математике в V—VI классах

Содержание и объём материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой.

По характеру заданий письменные работы состоят: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учётом прежде всего её общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности её выполнения, а также числа ошибок и недочётов и качества оформления работы.

Ошибка, *повторяющаяся* в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За *орфографические* ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как *недочёты* в работе.

При оценке письменных работ по математике различают *грубые ошибки, ошибки и недочёты.*

*Грубыми* в V—VI классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включёнными в*«Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу»* образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесённые стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками. Так, например, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т. п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приёмов решения задач, аналогичных ранее изученным.

*Примечание*. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой. Примерами *негрубых ошибок* являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

*Недочётами* считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче. К недочётам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск наименований; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел; ошибки, допущенные при переписывании и т. п.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

*Высокий уровень (оценка «5»)* ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.

а) если решение всех примеров верное;

б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

*Повышенный уровень (оценка «4»)* ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочёта.

*Базовый уровень (оценка «3»)* ставится в следующих случаях:

а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;

б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;

в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок; г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;

е) если верно выполнено более половины объёма всей работы.

*Низкий уровень (оценка «2»)* ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

*Примечание*. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его

хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы по решению текстовых задач

*Высокий уровень (оценка «5»)* ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется). *Повышенный уровень (оценка «4»)* ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

*Базовый уровень (оценка «3»)* ставится в том случае, если ход решения правильный, но:

а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой;

б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочётов;

в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;

г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трёх недочётов.

*Низкий уровень (оценка «2»)* ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

*Примечания*.

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров *(комбинированная работа).* В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;

в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

*Примечание.* Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень *самостоятельности* выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

*Обучающие письменные работы*, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо* закреплённых знаний, оцениваются *так же*, как и *контрольные работы*.

*Обучающие* письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, на *только что* *изученные и недостаточно закреплённые правила*, могут оцениваться *на один балл выше*, чем контрольные работы, но *оценка «5»* и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

*Письменные работы*, выполненные в классе с *предварительным разбором* их под руководством учителя, оцениваются *на один балл* *ниже*, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но *безукоризненно* выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

*Домашние письменные работы* оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Нормы оценок математического диктанта

выставляется с учетом числа верно решенных заданий:

*Высокий уровень (оценка «5» ):.* число верных ответов –от 90 до 100%.

*Повышенный уровень (оценка «4»)*: число верных ответов –от 66 до 89%.

*Базовый уровень (оценка «3»)*: число верных ответов -от 50до 65%..

*Низкий уровень (оценка «2»):* число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок теста:

*Высокий уровень, оценка «5»:* число верных ответов –от 90 до 100%.

*Повышенный уровень (оценка «4»):* число верных ответов –от 66 до 89%.

*Базовый уровень (оценка «3»):* число верных ответов -от 50до 65%.

*Низкий уровень (оценка «2»):* число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок устного ответа:

*Высокий уровень (оценка «5»)* выставляется, если учащийся: последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;

дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;

свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;