Приложение

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

 **«Калининская основная общеобразовательная школа им. Н.Н. Поликарпова»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано на заседании МОруководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Р.Н. Тарасова/Протокол №1 от 31.08.2020 г. | Принятона педагогическом советеПротокол №1 от 31.08.2020 г. | Утверждаю директор МБОУ «Калининская ООШ»\_\_\_\_\_\_\_ /Л.И. Матюшина/Приказ 63 от 31.08.2020 г. |

**Рабочая программа**

по курсу

«Математика»

(базовый уровень)

5 - 6 класс (340 часов)

УМК авторов Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Буцко Е.В.

(срок реализации 2 года)

 Составитель:

 учитель математики

Быкова В.Н..

I квалификационная категория

 с. Калинино, Ливенский район

2020

1. **Планируемые результаты освоения курса математики в 5 – 6 класса**

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

Личностные результаты:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

осознание значения математики для повседневной жизни человека;

представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

изображать фигуры на плоскости;

использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;

измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;

решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**2.Содержание учебного курса математика 5 – 6 классы.**

Арифметика

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число.

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

понимать особенности десятичной системы счисления;

использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

выполнять операции с числовыми выражениями;

выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры, и их элементы;

строить углы, определять их градусную меру;

распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики,

вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Планируемые результаты по разделам:

Ученик получит возможность: ответственно относится к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.

Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.

Ученик научится:

действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.

Ученик получит возможность:

Извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

Ученик научится: изображать фигуры на плоскости;

• использовать геометрический «язык» для описания

предметов окружающего мира;

• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;

• распознавать и изображать равные и симметричные

фигуры;

• проводить не сложные практические вычисления.

Ученик получит возможность:

углубить и развить представления о геометрических фигурах.

Арифметика

Ученик получит возможность:

Ответственно относится к учебе,

Грамотно излагать свои мысли

Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении математических задач.

Ученик научится:

Действовать по алгоритму,

Видеть математическую задачу в окружающей жизни.

Представлять информацию в различных моделях

Ученик получит возможность:

Устанавливать причинно-следственные связи.

Строить логические рассуждения,

Умозаключения и делать выводы

Развить компетентность в области использования информационно-комуникативных технологий.

Ученик научится:

•понимать особенности десятичной системы счисления;

Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными ( неотриц.) числами4

Решать текстовые задачи с рациональными числами;

Выражать свои мысли с использованием математического языка.

Ученик получит возможность:

Углубить и развить представления о натуральных числах;

Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными( неотр.) числами.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

Ученик получит возможность:

Ответственно относится к учебе.

Грамотно излагать свои мысли

Контролировать процесс и результат учебной деятельности

Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.

Ученик научится:

Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.

Ученик получит возможность: Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения.

Ученик научится:

Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения.

Составлять уравнения по условию.

Решать простейшие уравнения.

Ученик получит возможность:

Развить представления о буквенных выражениях

Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.

Комбинаторные задачи

Ученик получит возможность : ответственно относится к учебе,

контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.

Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении комбинаторных задач.

Ученик научится:

Представлять информацию в различных моделях.

Ученик получит возможность:

Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения

Ученик научится:

Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.

Ученик получит возможность:

Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения;

Осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы.

Научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы** **учебного курса «Математика»**

**5 класс**

**Количество часов в неделю: 5 часов**

**Количество часов в год: 170 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Ряд натуральных чисел  | 2 |
| 2 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 3 |
| 3 | Отрезок | 4 |
| 4 | Плоскость, прямая, луч | 3 |
| 5 | Шкала. Координатный луч | 3 |
| 6 | Сравнение натуральных чисел | 3 |
| 7 | Повторение и систематизация учебного материала  | 1 |
| 8 | **Контрольная работа №1** | 1 |
| 9 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения | 4 |
| 10 | Вычитание натуральных чисел | 5 |
| 11 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 3 |
| 12 | **Контрольная работа №2** | 3 |
| 13 | Уравнение | 3 |
| 14 | Угол. Обозначение углов | 2 |
| 15 | Виды углов. Измерение углов | 5 |
| 16 | Многоугольники. Равные фигуры | 2 |
| 17 | Треугольник и его виды | 3 |
| 18 | Прямоугольник.Ось симметрии фигуры | 3 |
| 19 | Повторение и систематизация учебного материала  | 1 |
| 20 | **Контрольная работа №3** | 1 |
| 21 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 4 |
| 22 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | 3 |
| 23 | Деление | 7 |
| 24 | Деление с остатком | 3 |
| 25 | Степень числа | 2 |
| 26 | **Контрольная работа №4** | 1 |
| 27 | Площадь. Площадь прямоугольника | 4 |
| 28 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 3 |
| 29 | Объём прямоугольного параллелепипеда | 4 |
| 30 | Комбинаторные задачи | 3 |
| 31 | Повторение и систематизация учебного материала  | 3 |
| 32 | **Контрольная работа №5** | 1 |
| 33 | Понятие обыкновенной дроби | 5 |
| 34 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | 3 |
| 35 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |
| 36 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 |
| 37 | Смешанные числа | 5 |
| 38 | **Контрольная работа №6** | 1 |
| 39 | Представление о десятичных дробях | 4 |
| 40 | Сравнение десятичных дробей | 3 |
| 41 | Округление чисел. Прикидки | 3 |
| 42 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 |
| 43 | **Контрольная работа № 7** | 1 |
| 44 | Умножение десятичных дробей | 7 |
| 45 | Деление десятичных дробей | 9 |
| 46 | **Контрольная  работа № 8** | 1 |
| 47 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | 3 |
| 48 | Проценты. Нахождение процентов от числа | 4 |
| 49 | Нахождение числа по его процентам | 4 |
| 50 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |
| 51 | **Контрольная работа № 9** | 1 |
| 52 | Упражнениядля повторения курса 5 класс | 13 |
| 53 | **Контрольная работа № 10** | 1 |

**6 класс**

**Количество часов в неделю: 5 часов**

**Количество часов в год: 170 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Делители и кратные | 2 |
| 2 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |
| 3 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 |
| 4 | Простые и составные числа | 2 |
| 5 | Наибольший общий делитель | 3 |
| 6 | Наименьшее общее кратное | 3 |
| 7 | **Контрольная работа № 1** | 1 |
| 8 | Основное свойство дроби | 2 |
| 9 | Сокращение дробей | 3 |
| 10 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 4 |
| 11 | Сложение и вычитание дробей | 5 |
| 12 | **Контрольная работа № 2** | 1 |
| 13 | Умножение дробей | 5 |
| 14 | Нахождение дроби от числа | 3 |
| 15 | **Контрольная работа № 3** | 1 |
| 16 | Взаимно обратные числа | 1 |
| 17 | Деление дробей | 5 |
| 18 | Нахождение числа по значению его дроби | 3 |
| 19 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |
| 20 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |
| 21 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 |
| 22 | **Контрольная работа № 4** | 1 |
| 23 | Отношения | 2 |
| 24 | Пропорции | 5 |
| 25 | Процентное отношение двух чисел | 3 |
| 26 | **Контрольная работа № 5** | 1 |
| 27 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 |
| 28 | Деление числа в данном отношении | 2 |
| 29 | Окружность и круг | 2 |
| 30 | Длина окружности. Площадь круга | 3 |
| 31 | Цилиндр, конус, шар | 1 |
| 32 | Диаграммы | 3 |
| 33 | Случайные события. Вероятность случайного события | 3 |
| 34 | **Контрольная работа № 6** | 1 |
| 35 | Положительныеи отрицательные числа | 2 |
| 36 | Координатная прямая | 3 |
| 37 | Целые числа.Рациональные числа | 2 |
| 38 | Модуль числа | 3 |
| 39 | Сравнение чисел | 4 |
| 40 | **Контрольная работа № 7** | 1 |
| 41 | Сложение рациональных чисел | 4 |
| 42 | Свойства сложения рациональных чисел | 2 |
| 43 | Вычитание рациональных чисел | 5 |
| 44 | **Контрольная работа № 8** | 1 |
| 45 | Умножение рациональных чисел | 4 |
| 46 | Свойства умножения рациональных чисел | 3 |
| 47 | Коэффициент.Распределительное свойство умножения | 5 |
| 48 | Деление рациональных чисел | 4 |
| 49 | **Контрольная работа № 9** | 1 |
| 50 | Решение уравнений | 5 |
| 51 | Решение задач с помощью уравнений | 6 |
| 52 | **Контрольная работа № 10** | 1 |
| 53 | Перпендикулярные прямые | 3 |
| 54 | Осевая и центральная симметрии | 2 |
| 55 | Параллельные прямые | 4 |
| 56 | Координатная плоскость | 4 |
| 57 | Графики | 3 |
| 58 | **Контрольная работа № 11** | 1 |
| 59 | Упражнениядля повторения курса 6 класса | 14 |
| 60 | **Контрольная работа № 12** | 1 |

**4 Учебно-методический комплект**

Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

изложил материал грамотным языком 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 обучающихся»);

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 и контрольных работ обучающихся по математике**

Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических  рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

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

Отметка «4» ставится, если:

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

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

 Отметка «3» ставится, если:

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

 Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

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

**Общая классификация ошибок**

Грубыми считаются ошибки:

незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

незнание наименований единиц измерения;

неумение выделить в ответе главное;

неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;

неумение делать выводы и обобщения;

неумение читать и строить графики;

потеря корня или сохранение постороннего корня;

отбрасывание без объяснений одного из них;

равнозначные им ошибки;

вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

логические ошибки.

 К негрубым ошибкам следует отнести:

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

неточность графика;

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

нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований;

небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Ряд натуральных чисел  | 2 |
| 2 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 3 |
| 3 | Отрезок | 4 |
| 4 | Плоскость, прямая, луч | 3 |
| 5 | Шкала. Координатный луч | 3 |
| 6 | Сравнение натуральных чисел | 3 |
| 7 | Повторение и систематизация учебного материала  | 1 |
| 8 | **Контрольная работа №1** | 1 |
| 9 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения | 4 |
| 10 | Вычитание натуральных чисел | 5 |
| 11 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 3 |
| 12 | **Контрольная работа №2** | 3 |
| 13 | Уравнение | 3 |
| 14 | Угол. Обозначение углов | 2 |
| 15 | Виды углов. Измерение углов | 5 |
| 16 | Многоугольники. Равные фигуры | 2 |
| 17 | Треугольник и его виды | 3 |
| 18 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 3 |
| 19 | Повторение и систематизация учебного материала  | 1 |
| 20 | **Контрольная работа №3** | 1 |
| 21 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 4 |
| 22 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | 3 |
| 23 | Деление | 7 |
| 24 | Деление с остатком | 3 |
| 25 | Степень числа | 2 |
| 26 | **Контрольная работа №4** | 1 |
| 27 | Площадь. Площадь прямоугольника | 4 |
| 28 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 3 |
| 29 | Объём прямоугольного параллелепипеда | 4 |
| 30 | Комбинаторные задачи | 3 |
| 31 | Повторение и систематизация учебного материала  | 3 |
| 32 | **Контрольная работа №5** | 1 |
| 33 | Понятие обыкновенной дроби | 5 |
| 34 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | 3 |
| 35 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |
| 36 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 |
| 37 | Смешанные числа | 5 |
| 38 | **Контрольная работа №6** | 1 |
| 39 | Представление о десятичных дробях | 4 |
| 40 | Сравнение десятичных дробей | 3 |
| 41 | Округление чисел. Прикидки | 3 |
| 42 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 |
| 43 | **Контрольная работа № 7** | 1 |
| 44 | Умножение десятичных дробей | 7 |
| 45 | Деление десятичных дробей | 9 |
| 46 | **Контрольная  работа № 8** | 1 |
| 47 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | 3 |
| 48 | Проценты. Нахождение процентов от числа | 4 |
| 49 | Нахождение числа по его процентам | 4 |
| 50 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |
| 51 | **Контрольная работа № 9** | 1 |
| 52 | Упражнения для повторения курса 5 класс | 13 |
| 53 | **Контрольная работа № 10** | 1 |