

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 46»

Рассмотрено  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от «30» августа 2024г.  
Приказ № 01-11/217

Согласовано  
Заместитель  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_ О.В. Фирсова  
от «30» августа 2024г.  
Приказ № 01-11/217

Утверждено  
Директор  
МОАУ «СОШ № 46»  
\_\_\_\_\_ М.В. Попова  
от «30» августа 2024г.  
Приказ № 01-11/217

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Математика» для обучающихся 5 – 6 классов

г. Оренбург  
2024г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 5 класс

Натуральные числа и нуль.

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби.

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой

величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **6 класс**

Натуральные числа.

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби.

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения.

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 5 классе.

Числа и вычисления.

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач.

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия.

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 6 классе.

Числа и вычисления.

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения.

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач.

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации,

симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

| №<br>п/п                                   | Наименование разделов и тем программы              | Количество часов |                       |                        | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                       |
|--|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
|  |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |   |
| 1  | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 43               | 2                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| 2  | Наглядная геометрия. Линии на плоскости            | 12               | 0                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| 3  | Обыкновенные дроби                                 | 48               | 1                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| 4  | Наглядная геометрия. Многоугольники                | 10               | 0                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| 5  | Десятичные дроби                                   | 38               | 1                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| 6  | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве  | 9                | 0                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| 7  | Повторение и обобщение                             | 10               | 1                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a> |
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> |  | <b>170</b>       | <b>5</b>              | <b>0</b>               |   |

**6 КЛАСС**

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем программы    | Количество часов |                       |                        | Электронные (цифровые)<br>образовательные ресурсы                                       |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |   |
| 1        | Натуральные числа                        | 30               | 1                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> |
| 2        | Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | 7                | 0                     | 0                      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> |



|                                     |  |     |   |   |   |     |
|-------------------------------------|--|-----|---|---|---|-----|
| 3                                   | Дроби                                      | 32  | 1 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 4                                   | Наглядная геометрия. Симметрия             | 6   | 0 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 5                                   | Выражения с буквами                        | 6   | 0 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 6                                   | Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости   | 14  | 0 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 7                                   | Положительные и отрицательные числа        | 40  | 1 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 8                                   | Представление данных                       | 6   | 0 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 9                                   | Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | 9   | 0 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| 10                                  | Повторение, обобщение, систематизация      | 20  | 1 | 0 | Библиотека<br><a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a> | ЦОК |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 170 | 4 | 0 |   |     |

#### 4. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

##### 5 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0                        | 1                | 0                     | 0                      | 02.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a> |
| 2        | Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0                        | 1                | 0                     | 0                      | 03.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a>                   |
| 3        | Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. | 1                | 0                     | 0                      | 04.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a> |

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 4        | Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.                     | 1                | 0                     | 0                      | 05.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a>                   |
| 5        | Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.                     | 1                | 0                     | 0                      | 06.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a> |
| 6        | Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. | 1                | 0                     | 0                      | 09.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0">https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0</a> |
| 7        | Десятичная система счисления.  | 1                | 0                     | 0                      | 10.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e426">https://m.edsoo.ru/f2a0e426</a> |
| 8        | Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём.                            | 1                | 0                     | 0                      | 11.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ce32">https://m.edsoo.ru/f2a0ce32</a> |
| 9        | Способы сравнения  | 1                | 0                     | 0                      | 12.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cf54">https://m.edsoo.ru/f2a0cf54</a> |
| 10       | Округление натуральных чисел.  | 1                | 0                     | 0                      | 13.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d300">https://m.edsoo.ru/f2a0d300</a> |
| 11       | Округление натуральных чисел.  | 1                | 0                     | 0                      | 16.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d440">https://m.edsoo.ru/f2a0d440</a> |
| 12       | Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении.                                      | 1                | 0                     | 0                      | 17.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a> |
| 13       | Вычитание как действие, обратное сложению.   | 1                | 0                     | 0                      | 18.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba">https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba</a> |
| 14       | Вычитание как действие, обратное сложению.   | 1                | 0                     | 0                      | 19.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f704">https://m.edsoo.ru/f2a0f704</a> |
| 15       | <b>Стартовая контрольная работа</b>  | 1                | 1                     | 0                      | 20.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0eaca">https://m.edsoo.ru/f2a0eaca</a>                   |
| 16       | Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.                          | 1                | 0                     | 0                      | 23.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a">https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a</a> |

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 17       | Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.  | 1                | 0                     | 0                      | 24.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1015e">https://m.edsoo.ru/f2a1015e</a> |
| 18       | Деление как действие, обратное умножению.  | 1                | 0                     | 0                      | 25.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a10c3a">https://m.edsoo.ru/f2a10c3a</a> |
| 19       | Деление как действие, обратное умножению.  | 1                | 0                     | 0                      | 26.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a10da2">https://m.edsoo.ru/f2a10da2</a> |
| 20       | Компоненты действий, связь между ними.   | 1                | 0                     | 0                      | 27.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a104ec">https://m.edsoo.ru/f2a104ec</a> |
| 21       | Проверка результата арифметического действия.  | 1                | 0                     | 0                      | 30.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a104ec">https://m.edsoo.ru/f2a104ec</a> |
| 22       | Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. | 1                | 0                     | 0                      | 01.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a> |
| 23       | Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.                   | 1                | 0                     | 0                      | 02.10            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>                   |
| 24       | Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.                   | 1                | 0                     | 0                      | 03.10            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>                   |
| 25       | Делители и кратные числа, разложение числа на множители  | 1                | 0                     | 0                      | 04.10            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e">https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e</a>                   |
| 26       | Делители и кратные числа, разложение числа на множители  | 1                | 0                     | 0                      | 07.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a> |
| 27       | Делители и кратные числа, разложение числа на множители  | 1                | 0                     | 0                      | 08.10            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a116b2">https://m.edsoo.ru/f2a116b2</a>                   |
| 28       | Деление с остатком   | 1                | 0                     | 0                      | 09.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1116c">https://m.edsoo.ru/f2a1116c</a> |
| 29       | Деление с остатком   | 1                | 0                     | 0                      | 10.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a114fa">https://m.edsoo.ru/f2a114fa</a> |
| 30       | Простые и составные числа  | 1                | 0                     | 0                      | 11.10            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          |   |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a11a90">https://m.edsoo.ru/f2a11a90</a>                   |
| 31       | Простые и составные числа   | 1                | 0                     | 0                      | 14.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a11bb2">https://m.edsoo.ru/f2a11bb2</a> |
| 32       | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9  | 1                | 0                     | 0                      | 15.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a11806">https://m.edsoo.ru/f2a11806</a> |
| 33       | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9  | 1                | 0                     | 0                      | 16.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1196e">https://m.edsoo.ru/f2a1196e</a> |
| 34       | Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.   | 1                | 0                     | 0                      | 17.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a11f18">https://m.edsoo.ru/f2a11f18</a> |
| 35       | Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий.  | 1                | 0                     | 0                      | 18.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a12080">https://m.edsoo.ru/f2a12080</a> |
| 36       | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения. | 1                | 0                     | 0                      | 21.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a123fa">https://m.edsoo.ru/f2a123fa</a> |
| 37       | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения. | 1                | 0                     | 0                      | 22.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f894">https://m.edsoo.ru/f2a0f894</a> |
| 38       | Решение текстовых задач арифметическим способом.  | 1                | 0                     | 0                      | 23.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc">https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc</a> |
| 39       | Решение текстовых задач арифметическим способом.  | 1                | 0                     | 0                      | 24.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a121a2">https://m.edsoo.ru/f2a121a2</a> |
| 40       | Решение задач перебором всех возможных вариантов.   | 1                | 0                     | 0                      | 25.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a12558">https://m.edsoo.ru/f2a12558</a> |
| 41       | Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем.   | 1                | 0                     | 0                      | 05.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a12832">https://m.edsoo.ru/f2a12832</a> |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения  | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                   |   |
| 42       | Решение логических задач.   | 1                | 0                     | 0                      | 06.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a12990">https://m.edsoo.ru/f2a12990</a> |
| 43       | <b>Контрольная работа по теме " Натуральные числа. Действия с натуральными числами "</b>  | 1                | 1                     | 0                      | 07.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a12cba">https://m.edsoo.ru/f2a12cba</a> |
| 44       | Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. | 1                | 0                     | 0                      | 08.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d54e">https://m.edsoo.ru/f2a0d54e</a> |
| 45       | Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг.                      | 1                | 0                     | 0                      | 09.11 за<br>04.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0daee">https://m.edsoo.ru/f2a0daee</a> |
| 46       | Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг.                      | 1                | 0                     | 0                      | 11.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0df3a">https://m.edsoo.ru/f2a0df3a</a> |
| 47       | Длина отрезка, метрические единицы длины.   | 1                | 0                     | 0                      | 12.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d684">https://m.edsoo.ru/f2a0d684</a> |
| 48       | Длина отрезка, метрические единицы длины.   | 1                | 0                     | 0                      | 13.11             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d684">https://m.edsoo.ru/f2a0d684</a>                   |
| 49       | Длина ломаной, периметр многоугольника.   | 1                | 0                     | 0                      | 14.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2">https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2</a> |
| 50       | Длина ломаной, периметр многоугольника.   | 1                | 0                     | 0                      | 15.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1302a">https://m.edsoo.ru/f2a1302a</a> |
| 51       | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.   | 1                | 0                     | 0                      | 18.11             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1302a">https://m.edsoo.ru/f2a1302a</a>                   |
| 52       | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.   | 1                | 0                     | 0                      | 19.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1319c">https://m.edsoo.ru/f2a1319c</a> |
| 53       | Измерение и построение углов с помощью транспортира.  | 1                | 0                     | 0                      | 20.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a132fa">https://m.edsoo.ru/f2a132fa</a> |

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 54       | Измерение и построение углов с помощью транспортира.                         | 1                | 0                     | 0                      | 21.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a13476">https://m.edsoo.ru/f2a13476</a> |
| 55       | Измерение и построение углов с помощью транспортира.                         | 1                | 0                     | 0                      | 22.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a13606">https://m.edsoo.ru/f2a13606</a> |
| 56       | Обыкновенные дроби. Представление о дроби как способе записи части величины. | 1                | 0                     | 0                      | 25.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a13764">https://m.edsoo.ru/f2a13764</a> |
| 57       | Дроби. Правильные и неправильные дроби.                                      | 1                | 0                     | 0                      | 26.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a13c8c">https://m.edsoo.ru/f2a13c8c</a> |
| 58       | Дроби. Правильные и неправильные дроби.                                      | 1                | 0                     | 0                      | 27.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a14146">https://m.edsoo.ru/f2a14146</a> |
| 59       | Изображение дробей точками на числовой прямой.                               | 1                | 0                     | 0                      | 28.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a153f2">https://m.edsoo.ru/f2a153f2</a> |
| 60       | Изображение дробей точками на числовой прямой.                               | 1                | 0                     | 0                      | 29.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a15582">https://m.edsoo.ru/f2a15582</a> |
| 61       | Изображение дробей точками на числовой прямой.                               | 1                | 0                     | 0                      | 02.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a143e4">https://m.edsoo.ru/f2a143e4</a> |
| 62       | Основное свойство дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 03.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1451a">https://m.edsoo.ru/f2a1451a</a> |
| 63       | Основное свойство дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 04.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1463c">https://m.edsoo.ru/f2a1463c</a> |
| 64       | Сокращение дробей.   | 1                | 0                     | 0                      | 05.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1475e">https://m.edsoo.ru/f2a1475e</a> |
| 65       | Сокращение дробей.   | 1                | 0                     | 0                      | 06.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a14c90">https://m.edsoo.ru/f2a14c90</a> |
| 66       | Сокращение дробей.   | 1                | 0                     | 0                      | 09.12            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          |   |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14de4">https://m.edsoo.ru/f2a14de4</a>                   |
| 67       | Сокращение дробей.  | 1                | 0                     | 0                      | 10.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a14de4">https://m.edsoo.ru/f2a14de4</a>                   |
| 68       | Сокращение дробей.  | 1                | 0                     | 0                      | 11.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a14f74">https://m.edsoo.ru/f2a14f74</a> |
| 69       | Приведение дроби к новому знаменателю.  | 1                | 0                     | 0                      | 12.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a> |
| 70       | Приведение дроби к новому знаменателю.  | 1                | 0                     | 0                      | 13.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a>                   |
| 71       | Приведение дроби к новому знаменателю.  | 1                | 0                     | 0                      | 16.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a151f4">https://m.edsoo.ru/f2a151f4</a>                   |
| 72       | Приведение дроби к новому знаменателю.  | 1                | 0                     | 0                      | 17.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a17cc4">https://m.edsoo.ru/f2a17cc4</a> |
| 73       | Приведение дроби к новому знаменателю.  | 1                | 0                     | 0                      | 18.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a17e54">https://m.edsoo.ru/f2a17e54</a> |
| 74       | Сравнение дробей.   | 1                | 0                     | 0                      | 19.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1802a">https://m.edsoo.ru/f2a1802a</a> |
| 75       | Сравнение дробей.   | 1                | 0                     | 0                      | 20.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a> |
| 76       | Сравнение дробей.   | 1                | 0                     | 0                      | 23.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a> |
| 77       | Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. | 1                | 0                     | 0                      | 24.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>                   |
| 78       | Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. | 1                | 0                     | 0                      | 25.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>                   |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 79       | Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. | 1                | 0                     | 0                      | 26.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a>                   |
| 80       | Сложение и вычитание дробей.  | 1                | 0                     | 0                      | 27.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1592e">https://m.edsoo.ru/f2a1592e</a> |
| 81       | Сложение и вычитание дробей.  | 1                | 0                     | 0                      | 09.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a15a5a">https://m.edsoo.ru/f2a15a5a</a> |
| 82       | Сложение и вычитание дробей.  | 1                | 0                     | 0                      | 10.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a15b68">https://m.edsoo.ru/f2a15b68</a> |
| 83       | Сложение и вычитание дробей.  | 1                | 0                     | 0                      | 13.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a15e2e">https://m.edsoo.ru/f2a15e2e</a> |
| 84       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 14.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a184e4">https://m.edsoo.ru/f2a184e4</a> |
| 85       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 15.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a18692">https://m.edsoo.ru/f2a18692</a> |
| 86       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 16.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a18a20">https://m.edsoo.ru/f2a18a20</a> |
| 87       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 17.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a18b56">https://m.edsoo.ru/f2a18b56</a> |
| 88       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 20.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a19088">https://m.edsoo.ru/f2a19088</a> |
| 89       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 21.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a19560">https://m.edsoo.ru/f2a19560</a> |
| 90       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби  | 1                | 0                     | 0                      | 22.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a196a0">https://m.edsoo.ru/f2a196a0</a> |



| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 91       | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби | 1                | 0                     | 0                      | 23.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a198da">https://m.edsoo.ru/f2a198da</a> |
| 92       | Нахождение части целого и целого по его части.                 | 1                | 0                     | 0                      | 24.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a181ce">https://m.edsoo.ru/f2a181ce</a> |
| 93       | Нахождение части целого и целого по его части.                 | 1                | 0                     | 0                      | 27.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1835e">https://m.edsoo.ru/f2a1835e</a> |
| 94       | Нахождение части целого и целого по его части.                 | 1                | 0                     | 0                      | 28.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a18c5a">https://m.edsoo.ru/f2a18c5a</a> |
| 95       | Нахождение части целого и целого по его части.                 | 1                | 0                     | 0                      | 29.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a18e76">https://m.edsoo.ru/f2a18e76</a> |
| 96       | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 30.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a18f7a">https://m.edsoo.ru/f2a18f7a</a> |
| 97       | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 31.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a199f2">https://m.edsoo.ru/f2a199f2</a> |
| 98       | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 03.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a19c2c">https://m.edsoo.ru/f2a19c2c</a> |
| 99       | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 04.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6">https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6</a> |
| 100      | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 05.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee">https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee</a> |
| 101      | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 06.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc">https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc</a> |
| 102      | Решение основных задач на дроби.                               | 1                | 0                     | 0                      | 07.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc">https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc</a>                   |
| 103      | <b>Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"</b>         | 1                | 1                     | 0                      | 10.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a51e">https://m.edsoo.ru/f2a1a51e</a> |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения  | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                   |   |
| 104      | Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость                                   | 1                | 0                     | 0                      | 11.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a16ae0">https://m.edsoo.ru/f2a16ae0</a> |
| 105      | Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости.  | 1                | 0                     | 0                      | 12.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a16c7a">https://m.edsoo.ru/f2a16c7a</a> |
| 106      | Связь между единицами измерения каждой величины.  | 1                | 0                     | 0                      | 13.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a16e1e">https://m.edsoo.ru/f2a16e1e</a> |
| 107      | Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.                                  | 1                | 0                     | 0                      | 14.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a16194">https://m.edsoo.ru/f2a16194</a> |
| 108      | Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.                                  | 1                | 0                     | 0                      | 17.02             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a16194">https://m.edsoo.ru/f2a16194</a>                   |
| 109      | Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге.   | 1                | 0                     | 0                      | 18.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a16fe0">https://m.edsoo.ru/f2a16fe0</a> |
| 110      | Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. | 1                | 0                     | 0                      | 19.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a17184">https://m.edsoo.ru/f2a17184</a> |
| 111      | Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.                         | 1                | 0                     | 0                      | 20.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a17328">https://m.edsoo.ru/f2a17328</a> |
| 112      | Единицы измерения площади.  | 1                | 0                     | 0                      | 21.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1691e">https://m.edsoo.ru/f2a1691e</a> |
| 113      | Единицы измерения площади.  | 1                | 0                     | 0                      | 22.02 за<br>24.02 | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1691e">https://m.edsoo.ru/f2a1691e</a>                   |
| 114      | Десятичная запись дробей  | 1                | 0                     | 0                      | 25.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b55e">https://m.edsoo.ru/f2a1b55e</a> |
| 115      | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной.   | 1                | 0                     | 0                      | 26.02             | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          |   |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b87e">https://m.edsoo.ru/f2a1b87e</a>                   |
| 116      | Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. | 1                | 0                     | 0                      | 27.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc">https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc</a> |
| 117      | Сравнение десятичных дробей                               | 1                | 0                     | 0                      | 28.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c49a">https://m.edsoo.ru/f2a1c49a</a> |
| 118      | Сравнение десятичных дробей                               | 1                | 0                     | 0                      | 03.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1c63e">https://m.edsoo.ru/f2a1c63e</a> |
| 119      | Сравнение десятичных дробей                               | 1                | 0                     | 0                      | 04.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cb02">https://m.edsoo.ru/f2a1cb02</a> |
| 120      | Сравнение десятичных дробей                               | 1                | 0                     | 0                      | 05.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e">https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e</a> |
| 121      | Сравнение десятичных дробей                               | 1                | 0                     | 0                      | 06.03            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e">https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e</a>                   |
| 122      | Действия с десятичными дробями                            | 1                | 0                     | 0                      | 07.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a">https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a</a> |
| 123      | Действия с десятичными дробями                            | 1                | 0                     | 0                      | 10.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1cf62">https://m.edsoo.ru/f2a1cf62</a> |
| 124      | Действия с десятичными дробями                            | 1                | 0                     | 0                      | 11.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d174">https://m.edsoo.ru/f2a1d174</a> |
| 125      | Действия с десятичными дробями                            | 1                | 0                     | 0                      | 12.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d516">https://m.edsoo.ru/f2a1d516</a> |
| 126      | Действия с десятичными дробями                            | 1                | 0                     | 0                      | 13.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d64c">https://m.edsoo.ru/f2a1d64c</a> |
| 127      | Действия с десятичными дробями                            | 1                | 0                     | 0                      | 14.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d750">https://m.edsoo.ru/f2a1d750</a> |

| №<br>п/п | Тема урока                     | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |                                | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 128      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 17.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d85e">https://m.edsoo.ru/f2a1d85e</a> |
| 129      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 18.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1d962">https://m.edsoo.ru/f2a1d962</a> |
| 130      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 19.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1da7a">https://m.edsoo.ru/f2a1da7a</a> |
| 131      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 20.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1db88">https://m.edsoo.ru/f2a1db88</a> |
| 132      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 21.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e01a">https://m.edsoo.ru/f2a1e01a</a> |
| 133      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 24.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e150">https://m.edsoo.ru/f2a1e150</a> |
| 134      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 25.03            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e268">https://m.edsoo.ru/f2a1e268</a> |
| 135      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 04.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e3da">https://m.edsoo.ru/f2a1e3da</a> |
| 136      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 07.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a> |
| 137      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 08.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2">https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2</a> |
| 138      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 09.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6">https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6</a> |
| 139      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 10.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e704">https://m.edsoo.ru/f2a1e704</a> |
| 140      | Действия с десятичными дробями | 1                | 0                     | 0                      | 11.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e704">https://m.edsoo.ru/f2a1e704</a>                   |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 141      | Округление десятичных дробей  | 1                | 0                     | 0                      | 14.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1e826">https://m.edsoo.ru/f2a1e826</a> |
| 142      | Округление десятичных дробей  | 1                | 0                     | 0                      | 15.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1eb50">https://m.edsoo.ru/f2a1eb50</a> |
| 143      | Округление десятичных дробей  | 1                | 0                     | 0                      | 16.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ec68">https://m.edsoo.ru/f2a1ec68</a> |
| 144      | Решение основных задач на дроби.  | 1                | 0                     | 0                      | 17.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ec68">https://m.edsoo.ru/f2a1ec68</a>                   |
| 145      | Решение основных задач на дроби.  | 1                | 0                     | 0                      | 18.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a">https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a</a> |
| 146      | Решение основных задач на дроби.  | 1                | 0                     | 0                      | 21.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ef10">https://m.edsoo.ru/f2a1ef10</a> |
| 147      | Решение основных задач на дроби.  | 1                | 0                     | 0                      | 22.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f028">https://m.edsoo.ru/f2a1f028</a> |
| 148      | Решение основных задач на дроби.  | 1                | 0                     | 0                      | 23.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a> |
| 149      | Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.  | 1                | 0                     | 0                      | 24.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>                   |
| 150      | Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.  | 1                | 0                     | 0                      | 25.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f136">https://m.edsoo.ru/f2a1f136</a>                   |
| 151      | <b>Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"</b>  | 1                | 1                     | 0                      | 28.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f23a">https://m.edsoo.ru/f2a1f23a</a> |
| 152      | Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. | 1                | 0                     | 0                      | 29.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a69a">https://m.edsoo.ru/f2a1a69a</a> |
| 153      | Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. | 1                | 0                     | 0                      | 30.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a">https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a</a> |
| 154      | Изображение простейших многогранников.  | 1                | 0                     | 0                      | 02.05            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения  | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                   |   |
|          |   |                  |                       |                        |                   | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a802">https://m.edsoo.ru/f2a1a802</a>                   |
| 155      | Развёртки куба и параллелепипеда.   | 1                | 0                     | 0                      | 03.05 за<br>01.05 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1a924">https://m.edsoo.ru/f2a1a924</a> |
| 156      | Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).     | 1                | 0                     | 0                      | 05.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1aef6">https://m.edsoo.ru/f2a1aef6</a> |
| 157      | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.   | 1                | 0                     | 0                      | 06.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b09a">https://m.edsoo.ru/f2a1b09a</a> |
| 158      | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.   | 1                | 0                     | 0                      | 07.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a> |
| 159      | Единицы измерения объёма.   | 1                | 0                     | 0                      | 08.05             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>                   |
| 160      | Единицы измерения объёма.   | 1                | 0                     | 0                      | 10.05 за<br>09.05 | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>                   |
| 161      | Повторение и обобщение знаний по теме "Натуральные числа и нуль".                           | 1                | 0                     | 0                      | 12.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f76c">https://m.edsoo.ru/f2a1f76c</a> |
| 162      | Повторение и обобщение знаний по теме "Натуральные числа и нуль".                           | 1                | 0                     | 0                      | 13.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1f924">https://m.edsoo.ru/f2a1f924</a> |
| 163      | Повторение и обобщение знаний по теме "Обыкновенные дроби".                                 | 1                | 0                     | 0                      | 14.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1faaa">https://m.edsoo.ru/f2a1faaa</a> |
| 164      | Повторение и обобщение знаний по теме "Сложение и вычитание дробей".                        | 1                | 0                     | 0                      | 15.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1fc08">https://m.edsoo.ru/f2a1fc08</a> |
| 165      | Повторение и обобщение знаний по теме "Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби". | 1                | 0                     | 0                      | 16.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a1feec">https://m.edsoo.ru/f2a1feec</a> |
| 166      | Повторение и обобщение знаний по теме "Дроби".  | 1                | 0                     | 0                      | 19.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a200a4">https://m.edsoo.ru/f2a200a4</a> |

| №<br>п/п                            | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|-------------------------------------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|                                     |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 167                                 | <b>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа</b>                             | 1                | 1                     | 0                      | 20.05            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a1b248">https://m.edsoo.ru/f2a1b248</a>                   |
| 168                                 | Повторение и обобщение знаний по теме " Арифметические действия с десятичными дробями ". | 1                | 0                     | 0                      | 21.05            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a201f8">https://m.edsoo.ru/f2a201f8</a> |
| 169                                 | Повторение и обобщение знаний по теме " Арифметические действия с десятичными дробями "  | 1                | 0                     | 0                      | 22.05            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a20388">https://m.edsoo.ru/f2a20388</a> |
| 170                                 | Повторение и обобщение знаний по теме " Наглядная геометрия ".                           | 1                | 0                     | 0                      | 23.05            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2069e">https://m.edsoo.ru/f2a2069e</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 170              | 5                     | 0                      |                  |   |

## 6 класс

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1                | 0                     | 0                      | 02.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a208ec">https://m.edsoo.ru/f2a208ec</a> |
| 2        | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1                | 0                     | 0                      | 03.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a20aea">https://m.edsoo.ru/f2a20aea</a> |
| 3        | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1                | 0                     | 0                      | 04.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2140e">https://m.edsoo.ru/f2a2140e</a> |
| 4        | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1                | 0                     | 0                      | 05.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a21580">https://m.edsoo.ru/f2a21580</a> |
| 5        | Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1                | 0                     | 0                      | 06.09            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          | натуральными числами  |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a216de">https://m.edsoo.ru/f2a216de</a>                   |
| 6        | Арифметические действия с многозначными натуральными числами  | 1                | 0                     | 0                      | 09.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2180a">https://m.edsoo.ru/f2a2180a</a> |
| 7        | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок  | 1                | 0                     | 0                      | 10.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a20c48">https://m.edsoo.ru/f2a20c48</a> |
| 8        | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок  | 1                | 0                     | 0                      | 11.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a20d6a">https://m.edsoo.ru/f2a20d6a</a> |
| 9        | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок  | 1                | 0                     | 0                      | 12.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20d6a">https://m.edsoo.ru/f2a20d6a</a>                   |
| 10       | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. | 1                | 0                     | 0                      | 13.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20d6a">https://m.edsoo.ru/f2a20d6a</a>                   |
| 11       | Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. | 1                | 0                     | 0                      | 16.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a20d6a">https://m.edsoo.ru/f2a20d6a</a>                   |
| 12       | Округление натуральных чисел  | 1                | 0                     | 0                      | 17.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a> |
| 13       | Округление натуральных чисел  | 1                | 0                     | 0                      | 18.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a>                   |
| 14       | Округление натуральных чисел  | 1                | 0                     | 0                      | 19.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a21274">https://m.edsoo.ru/f2a21274</a>                   |
| 15       | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное  | 1                | 0                     | 0                      | 20.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a22a3e">https://m.edsoo.ru/f2a22a3e</a> |
| 16       | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное  | 1                | 0                     | 0                      | 23.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a22b9c">https://m.edsoo.ru/f2a22b9c</a> |
| 17       | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное  | 1                | 0                     | 0                      | 24.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a> |
| 18       | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель   | 1                | 0                     | 0                      | 25.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>                   |



| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          | и наименьшее общее кратное  |                  |                       |                        |                  |   |
| 19       | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное  | 1                | 0                     | 0                      | 26.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>                   |
| 20       | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное  | 1                | 0                     | 0                      | 27.09            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2340c">https://m.edsoo.ru/f2a2340c</a>                   |
| 21       | Делимость суммы и произведения  | 1                | 0                     | 0                      | 30.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a22d2c">https://m.edsoo.ru/f2a22d2c</a> |
| 22       | Делимость суммы и произведения  | 1                | 0                     | 0                      | 01.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a23254">https://m.edsoo.ru/f2a23254</a> |
| 23       | Деление с остатком  | 1                | 0                     | 0                      | 02.10            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24104">https://m.edsoo.ru/f2a24104</a>                   |
| 24       | Деление с остатком  | 1                | 0                     | 0                      | 03.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24104">https://m.edsoo.ru/f2a24104</a> |
| 25       | Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.  | 1                | 0                     | 0                      | 04.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a21e90">https://m.edsoo.ru/f2a21e90</a> |
| 26       | Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. | 1                | 0                     | 0                      | 07.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2226e">https://m.edsoo.ru/f2a2226e</a> |
| 27       | Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. | 1                | 0                     | 0                      | 08.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a22412">https://m.edsoo.ru/f2a22412</a> |
| 28       | Решение текстовых задач   | 1                | 0                     | 0                      | 09.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a226e2">https://m.edsoo.ru/f2a226e2</a> |
| 29       | Решение текстовых задач   | 1                | 0                     | 0                      | 10.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a228a4">https://m.edsoo.ru/f2a228a4</a> |
| 30       | <b>Контрольная работа по теме "Натуральные числа"</b>   | 1                | 1                     | 0                      | 11.10            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          |  |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a242a8">https://m.edsoo.ru/f2a242a8</a>                   |
| 31       | Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. | 1                | 0                     | 0                      | 14.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24442">https://m.edsoo.ru/f2a24442</a> |
| 32       | Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.  | 1                | 0                     | 0                      | 15.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24596">https://m.edsoo.ru/f2a24596</a> |
| 33       | Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.  | 1                | 0                     | 0                      | 16.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a248d4">https://m.edsoo.ru/f2a248d4</a> |
| 34       | Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.  | 1                | 0                     | 0                      | 17.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24a32">https://m.edsoo.ru/f2a24a32</a> |
| 35       | Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.  | 1                | 0                     | 0                      | 18.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24776">https://m.edsoo.ru/f2a24776</a> |
| 36       | Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.   | 1                | 0                     | 0                      | 21.10            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a24776">https://m.edsoo.ru/f2a24776</a>                   |
| 37       | Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.   | 1                | 0                     | 0                      | 22.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a24eb0">https://m.edsoo.ru/f2a24eb0</a> |
| 38       | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей   | 1                | 0                     | 0                      | 23.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a261fc">https://m.edsoo.ru/f2a261fc</a> |
| 39       | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей   | 1                | 0                     | 0                      | 24.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a26670">https://m.edsoo.ru/f2a26670</a> |
| 40       | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей   | 1                | 0                     | 0                      | 25.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a26936">https://m.edsoo.ru/f2a26936</a> |
| 41       | Сравнение и упорядочивание дробей  | 1                | 0                     | 0                      | 05.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a26ab2">https://m.edsoo.ru/f2a26ab2</a> |
| 42       | Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.   | 1                | 0                     | 0                      | 06.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2721e">https://m.edsoo.ru/f2a2721e</a> |

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения  | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                   |   |
| 43       | Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.   | 1                | 0                     | 0                      | 07.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2749e">https://m.edsoo.ru/f2a2749e</a> |
| 44       | Дробное число как результат деления.   | 1                | 0                     | 0                      | 08.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a275ac">https://m.edsoo.ru/f2a275ac</a> |
| 45       | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. | 1                | 0                     | 0                      | 09.11 за<br>04.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2638c">https://m.edsoo.ru/f2a2638c</a> |
| 46       | Десятичные дроби и метрическая система мер   | 1                | 0                     | 0                      | 11.11             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2638c">https://m.edsoo.ru/f2a2638c</a>                   |
| 47       | Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.  | 1                | 0                     | 0                      | 12.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a276c4">https://m.edsoo.ru/f2a276c4</a> |
| 48       | Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.  | 1                | 0                     | 0                      | 13.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a277dc">https://m.edsoo.ru/f2a277dc</a> |
| 49       | Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.  | 1                | 0                     | 0                      | 14.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a27d40">https://m.edsoo.ru/f2a27d40</a> |
| 50       | Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.  | 1                | 0                     | 0                      | 15.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a27ec6">https://m.edsoo.ru/f2a27ec6</a> |
| 51       | Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.  | 1                | 0                     | 0                      | 18.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a27c00">https://m.edsoo.ru/f2a27c00</a> |
| 52       | Отношение  | 1                | 0                     | 0                      | 19.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a> |
| 53       | Деление в данном отношении   | 1                | 0                     | 0                      | 20.11             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a282c2">https://m.edsoo.ru/f2a282c2</a>                   |
| 54       | Масштаб, пропорция   | 1                | 0                     | 0                      | 21.11             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a28448">https://m.edsoo.ru/f2a28448</a> |
| 55       | Масштаб, пропорция   | 1                | 0                     | 0                      | 22.11             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28448">https://m.edsoo.ru/f2a28448</a>                   |
| 56       | Применение пропорций при решении задач.  | 1                | 0                     | 0                      | 25.11             | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          |   |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a28a7e">https://m.edsoo.ru/f2a28a7e</a>                   |
| 57       | Применение пропорций при решении задач.   | 1                | 0                     | 0                      | 26.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a28c22">https://m.edsoo.ru/f2a28c22</a> |
| 58       | Понятие процента  | 1                | 0                     | 0                      | 27.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a28d76">https://m.edsoo.ru/f2a28d76</a> |
| 59       | Вычисление процента от величины и величины по её<br>проценту  | 1                | 0                     | 0                      | 28.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a28efc">https://m.edsoo.ru/f2a28efc</a> |
| 60       | Выражение процентов десятичными дробями.  | 1                | 0                     | 0                      | 29.11            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a29064">https://m.edsoo.ru/f2a29064</a> |
| 61       | Решение задач на проценты   | 1                | 0                     | 0                      | 02.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a> |
| 62       | Решение задач на проценты   | 1                | 0                     | 0                      | 03.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>                   |
| 63       | Решение задач на проценты   | 1                | 0                     | 0                      | 04.12            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a291e0">https://m.edsoo.ru/f2a291e0</a>                   |
| 64       | Выражение отношения величин в процентах.  | 1                | 0                     | 0                      | 05.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a26512">https://m.edsoo.ru/f2a26512</a> |
| 65       | Решение задач, связанных с отношением,<br>пропорциональностью величин, процентами; решение<br>основных задач на дроби и проценты. | 1                | 0                     | 0                      | 06.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2818c">https://m.edsoo.ru/f2a2818c</a> |
| 66       | Решение задач, связанных с отношением,<br>пропорциональностью величин, процентами; решение<br>основных задач на дроби и проценты. | 1                | 0                     | 0                      | 09.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a29546">https://m.edsoo.ru/f2a29546</a> |
| 67       | Оценка и прикидка, округление результата.   | 1                | 0                     | 0                      | 10.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a29a46">https://m.edsoo.ru/f2a29a46</a> |
| 68       | Составление буквенных выражений по условию задачи.  | 1                | 0                     | 0                      | 11.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a29bea">https://m.edsoo.ru/f2a29bea</a> |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 69       | <b>Контрольная работа по теме "Дроби"</b>   | 1                | 1                     | 0                      | 12.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a29d34">https://m.edsoo.ru/f2a29d34</a> |
| 70       | Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.  | 1                | 0                     | 0                      | 13.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2509a">https://m.edsoo.ru/f2a2509a</a> |
| 71       | Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.  | 1                | 0                     | 0                      | 16.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a25428">https://m.edsoo.ru/f2a25428</a> |
| 72       | Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.  | 1                | 0                     | 0                      | 17.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a252ca">https://m.edsoo.ru/f2a252ca</a> |
| 73       | Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.  | 1                | 0                     | 0                      | 18.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a257fc">https://m.edsoo.ru/f2a257fc</a> |
| 74       | Построение симметричных фигур.  | 1                | 0                     | 0                      | 19.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2598c">https://m.edsoo.ru/f2a2598c</a> |
| 75       | Построение симметричных фигур.  | 1                | 0                     | 0                      | 20.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a25ae0">https://m.edsoo.ru/f2a25ae0</a> |
| 76       | Применение букв для записи математических выражений и предложений                             | 1                | 0                     | 0                      | 23.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b274">https://m.edsoo.ru/f2a2b274</a> |
| 77       | Свойства арифметических действий.   | 1                | 0                     | 0                      | 24.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2b972">https://m.edsoo.ru/f2a2b972</a> |
| 78       | Буквенные выражения и числовые подстановки.   | 1                | 0                     | 0                      | 25.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bada">https://m.edsoo.ru/f2a2bada</a> |
| 79       | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.                                      | 1                | 0                     | 0                      | 26.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8">https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8</a> |
| 80       | Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба. | 1                | 0                     | 0                      | 27.12            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bd14">https://m.edsoo.ru/f2a2bd14</a> |
| 81       | Формулы, формулы периметра и площади  | 1                | 0                     | 0                      | 09.01            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|          | прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.  |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2be40">https://m.edsoo.ru/f2a2be40</a>                   |
| 82       | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников  | 1                | 0                     | 0                      | 10.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a19e">https://m.edsoo.ru/f2a2a19e</a> |
| 83       | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей  | 1                | 0                     | 0                      | 13.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a> |
| 84       | Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний.                     | 1                | 0                     | 0                      | 14.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2">https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2</a>                   |
| 85       | Измерение и построение углов с помощью транспортира.  | 1                | 0                     | 0                      | 15.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2a75c">https://m.edsoo.ru/f2a2a75c</a> |
| 86       | Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. | 1                | 0                     | 0                      | 16.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ab94">https://m.edsoo.ru/f2a2ab94</a> |
| 87       | Построения на клетчатой бумаге.   | 1                | 0                     | 0                      | 17.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a29eb0">https://m.edsoo.ru/f2a29eb0</a> |
| 88       | Периметр многоугольника   | 1                | 0                     | 0                      | 20.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a29eb0">https://m.edsoo.ru/f2a29eb0</a>                   |
| 89       | Периметр многоугольника   | 1                | 0                     | 0                      | 21.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>                   |
| 90       | Понятие площади фигуры, единицы измерения площади.  | 1                | 0                     | 0                      | 22.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>                   |
| 91       | Понятие площади фигуры, единицы измерения площади.  | 1                | 0                     | 0                      | 23.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>                   |
| 92       | Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке.  | 1                | 0                     | 0                      | 24.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>                   |
| 93       | Приближённое измерение длины окружности, площади круга.   | 1                | 0                     | 0                      | 27.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>                   |
| 94       | Приближённое измерение длины окружности, площади круга.   | 1                | 0                     | 0                      | 28.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c">https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c</a> |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 95       | Приближённое измерение длины окружности, площади круга. | 1                | 0                     | 0                      | 29.01            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a>                   |
| 96       | Положительные и отрицательные числа                     | 1                | 0                     | 0                      | 30.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c">https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c</a> |
| 97       | Положительные и отрицательные числа                     | 1                | 0                     | 0                      | 31.01            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c07a">https://m.edsoo.ru/f2a2c07a</a> |
| 98       | Целые числа   | 1                | 0                     | 0                      | 03.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c17e">https://m.edsoo.ru/f2a2c17e</a> |
| 99       | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля       | 1                | 0                     | 0                      | 04.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2c886">https://m.edsoo.ru/f2a2c886</a> |
| 100      | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля       | 1                | 0                     | 0                      | 05.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e">https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e</a> |
| 101      | Изображение чисел на координатной прямой.               | 1                | 0                     | 0                      | 06.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cba6">https://m.edsoo.ru/f2a2cba6</a> |
| 102      | Изображение чисел на координатной прямой.               | 1                | 0                     | 0                      | 07.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cba6">https://m.edsoo.ru/f2a2cba6</a>                   |
| 103      | Изображение чисел на координатной прямой.               | 1                | 0                     | 0                      | 10.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cba6">https://m.edsoo.ru/f2a2cba6</a>                   |
| 104      | Изображение чисел на координатной прямой.               | 1                | 0                     | 0                      | 11.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e">https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e</a>                   |
| 105      | Числовые промежутки                                     | 1                | 0                     | 0                      | 12.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ce30">https://m.edsoo.ru/f2a2ce30</a>                   |
| 106      | Числовые промежутки                                     | 1                | 0                     | 0                      | 13.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ce30">https://m.edsoo.ru/f2a2ce30</a>                   |
| 107      | Сравнение положительных и отрицательных чисел           | 1                | 0                     | 0                      | 14.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ce30">https://m.edsoo.ru/f2a2ce30</a> |
| 108      | Сравнение положительных и отрицательных чисел           | 1                | 0                     | 0                      | 17.02            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a> |
| 109      | Сравнение положительных и отрицательных чисел           | 1                | 0                     | 0                      | 18.02            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a>                   |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения  | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                   |   |
| 110      | Сравнение положительных и отрицательных чисел                     | 1                | 0                     | 0                      | 19.02             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a>                   |
| 111      | Сравнение положительных и отрицательных чисел                     | 1                | 0                     | 0                      | 20.02             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2cf48">https://m.edsoo.ru/f2a2cf48</a>                   |
| 112      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 21.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d830">https://m.edsoo.ru/f2a2d830</a> |
| 113      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 22.02 за<br>24.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2d984">https://m.edsoo.ru/f2a2d984</a> |
| 114      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 25.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2dab0">https://m.edsoo.ru/f2a2dab0</a> |
| 115      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 26.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ddee">https://m.edsoo.ru/f2a2ddee</a> |
| 116      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 27.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2defc">https://m.edsoo.ru/f2a2defc</a> |
| 117      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 28.02             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e384">https://m.edsoo.ru/f2a2e384</a> |
| 118      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 03.03             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0">https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0</a> |
| 119      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 04.03             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2e762">https://m.edsoo.ru/f2a2e762</a> |
| 120      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 05.03             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2eb90">https://m.edsoo.ru/f2a2eb90</a> |
| 121      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 06.03             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8">https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8</a> |
| 122      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 07.03             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a2ee10">https://m.edsoo.ru/f2a2ee10</a> |
| 123      | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                     | 0                      | 10.03             | Библиотека ЦОК  |



| № п/п | Тема урока  | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы  |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|---|
|       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |               |   |
|       | отрицательными числами  |                  |                    |                     |               | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>                   |
| 124   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 11.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>                   |
| 125   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 12.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>                   |
| 126   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 13.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a>                   |
| 127   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 14.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a>                   |
| 128   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 17.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>                   |
| 129   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 18.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a>                   |
| 130   | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1                | 0                  | 0                   | 19.03         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a2f248">https://m.edsoo.ru/f2a2f248</a>                   |
| 131   | Решение текстовых задач арифметическим способом.                  | 1                | 0                  | 0                   | 20.03         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a> |
| 132   | Решение текстовых задач арифметическим способом.                  | 1                | 0                  | 0                   | 21.03         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a304c2">https://m.edsoo.ru/f2a304c2</a> |
| 133   | Решение логических задач.   | 1                | 0                  | 0                   | 24.03         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a305e4">https://m.edsoo.ru/f2a305e4</a> |
| 134   | Решение задач перебором всех возможных вариантов.                 | 1                | 0                  | 0                   | 25.03         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a30706">https://m.edsoo.ru/f2a30706</a> |
| 135   | Контрольная работа по теме " Положительные и отрицательные числа" | 1                | 1                  | 0                   | 04.04         | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3035a">https://m.edsoo.ru/f2a3035a</a>                   |

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 136      | Прямоугольная система координат на плоскости  | 1                | 0                     | 0                      | 07.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a30ca6">https://m.edsoo.ru/f2a30ca6</a> |
| 137      | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината  | 1                | 0                     | 0                      | 08.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a311d8">https://m.edsoo.ru/f2a311d8</a> |
| 138      | Построение точек и фигур на координатной плоскости.   | 1                | 0                     | 0                      | 09.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3178c">https://m.edsoo.ru/f2a3178c</a> |
| 139      | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм.   | 1                | 0                     | 0                      | 10.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a> |
| 140      | Столбчатые диаграммы: чтение и построение.  | 1                | 0                     | 0                      | 11.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>                   |
| 141      | Чтение круговых диаграмм.   | 1                | 0                     | 0                      | 14.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a318ae">https://m.edsoo.ru/f2a318ae</a>                   |
| 142      | Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1                | 0                     | 0                      | 15.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a319c6">https://m.edsoo.ru/f2a319c6</a> |
| 143      | Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1                | 0                     | 0                      | 16.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a31afc">https://m.edsoo.ru/f2a31afc</a> |
| 144      | Изображение пространственных фигур  | 1                | 0                     | 0                      | 17.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a> |
| 145      | Изображение пространственных фигур  | 1                | 0                     | 0                      | 18.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>                   |
| 146      | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.  | 1                | 0                     | 0                      | 21.04            | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3206a">https://m.edsoo.ru/f2a3206a</a>                   |
| 147      | Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).                         | 1                | 0                     | 0                      | 22.04            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3252e">https://m.edsoo.ru/f2a3252e</a> |
| 148      | Понятие объёма, единицы измерения объёма.   | 1                | 0                     | 0                      | 23.04            | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения  | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                   |   |
|          |  |                  |                       |                        |                   | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a321c8">https://m.edsoo.ru/f2a321c8</a>                   |
| 149      | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.  | 1                | 0                     | 0                      | 24.04             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3234e">https://m.edsoo.ru/f2a3234e</a> |
| 150      | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.  | 1                | 0                     | 0                      | 25.04             | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3234e">https://m.edsoo.ru/f2a3234e</a>                   |
| 151      | Обобщение и систематизация знаний по теме "Натуральные числа".   | 1                | 0                     | 0                      | 28.04             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a328f8">https://m.edsoo.ru/f2a328f8</a> |
| 152      | Обобщение и систематизация знаний по теме "Дроби".   | 1                | 0                     | 0                      | 29.04             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a32a9c">https://m.edsoo.ru/f2a32a9c</a> |
| 153      | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями" | 1                | 0                     | 0                      | 30.04             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a32bd2">https://m.edsoo.ru/f2a32bd2</a> |
| 154      | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями" | 1                | 0                     | 0                      | 02.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3312c">https://m.edsoo.ru/f2a3312c</a> |
| 155      | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями" | 1                | 0                     | 0                      | 03.05 за<br>01.05 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a33352">https://m.edsoo.ru/f2a33352</a> |
| 156      | Обобщение и систематизация знаний по теме "Применение пропорций при решении задач".  | 1                | 0                     | 0                      | 05.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a33596">https://m.edsoo.ru/f2a33596</a> |
| 157      | Обобщение и систематизация знаний по теме " Решение задач на проценты ".   | 1                | 0                     | 0                      | 06.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a33780">https://m.edsoo.ru/f2a33780</a> |
| 158      | Обобщение и систематизация знаний по теме  | 1                | 0                     | 0                      | 07.05             | Библиотека ЦОК  |

| № п/п | Тема урока   | Количество часов |                    |                     | Дата изучения     | Электронные цифровые образовательные ресурсы  |
|-------|--|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---|
|       |  | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |                   |   |
|       | "Положительные и отрицательные числа".   |                  |                    |                     |                   | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a338b6">https://m.edsoo.ru/f2a338b6</a>                   |
| 159   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами". | 1                | 0                  | 0                   | 08.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a339ce">https://m.edsoo.ru/f2a339ce</a> |
| 160   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами". | 1                | 0                  | 0                   | 10.05 за<br>09.05 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a33ad2">https://m.edsoo.ru/f2a33ad2</a> |
| 161   | <b>Всероссийская контрольная работа</b>  | <b>1</b>         | <b>0</b>           | <b>0</b>            | <b>12.05</b>      | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a33bd6">https://m.edsoo.ru/f2a33bd6</a> |
| 162   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами". | 1                | 0                  | 0                   | 13.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a33f46">https://m.edsoo.ru/f2a33f46</a> |
| 163   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами". | 1                | 0                  | 0                   | 14.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a340b8">https://m.edsoo.ru/f2a340b8</a> |
| 164   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Буквенные выражения".   | 1                | 0                  | 0                   | 15.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3420c">https://m.edsoo.ru/f2a3420c</a> |
| 165   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Буквенные выражения".   | 1                | 0                  | 0                   | 16.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a3432e">https://m.edsoo.ru/f2a3432e</a> |
| 166   | Обобщение и систематизация знаний по теме "Буквенные выражения".   | 1                | 0                  | 0                   | 19.05             | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a> |
| 167   | <b>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа</b>   | <b>1</b>         | <b>1</b>           | <b>0</b>            | <b>20.05</b>      | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a34478">https://m.edsoo.ru/f2a34478</a>                   |
| 168   | Обобщение и систематизация знаний по теме "  | 1                | 0                  | 0                   | 21.05             | Библиотека ЦОК  |

| №<br>п/п                            | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|-------------------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|                                     |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
|                                     | Построение точек и фигур на координатной плоскости".  |                  |                       |                        |                  | <a href="https://m.edsoo.ru/f2a3482e">https://m.edsoo.ru/f2a3482e</a>                   |
| 169                                 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Построение точек и фигур на координатной плоскости". | 1                | 0                     | 0                      | 22.05            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a34950">https://m.edsoo.ru/f2a34950</a> |
| 170                                 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Наглядная геометрия".                                | 1                | 0                     | 0                      | 23.05            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/f2a34d2e">https://m.edsoo.ru/f2a34d2e</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 170              | 4                     | 0                      |                  |   |

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. ФГОС

Жохов Владимир Иванович, Чесноков Александр Семенович, Виленкин Наум Яковлевич, Шварцбурд Семен Исаакович, ООО "ИОЦ МНЕМОЗИНА"

2. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. ФГОС

Жохов Владимир Иванович, Чесноков Александр Семенович, Виленкин Наум Яковлевич, Шварцбургд Семен Исаакович, ООО "ИОЦ МНЕМОЗИНА"

2. Сборник задач по математике для учащихся 5 (6) класса: Смыкалова Е. В. СПб: СММО Пресс, 2021.-112с., ил.

3. Математика. Самостоятельные работы для учащихся 5-6 классов. СПб: СММО Пресс, 2021.-120с

4. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 5-6 класс/ Сост. Л.П. Попова.-2-е изд., перераб.-М.: ВАКО, 2021.-96с

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>

2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>

4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>

5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>

6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>

7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>

8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>

9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>

10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
20. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
22. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
23. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
24. Сайт учителя математики Е.М.Савченко <http://powerpoint.net.ru/>
25. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

26. Портал «Дневник.ру»

27. Видеоуроки по математике.

28. Образовательная платформа EFFOR.RU



## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Формы учета рабочей программы воспитания**

1. Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
2. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
3. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
4. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
5. Применение интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, дидактического театра, игровых методик, дискуссий, которые дают возможность обучающимся приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
6. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию в классе межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы на уроке;
7. Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи как основы для овладения глобальными компетенциями;
8. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
9. Регулирование поведения обучающихся;
10. Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка;
11. Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка;
12. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
13. Общение с детьми, признание их достоинства, понимание и принятия их;
14. Моделирование ситуаций для выбора поступка обучающимися;
15. Организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки;
16. Включение в «дела»;
17. Включение системы поощрения учебной/социальной успешности и проявления активной жизненной позиции обучающихся;

18. Организация форм индивидуальной и групповой работы;
19. Опора на ценностные ориентиры обучающихся;
20. Решение нетипичных задач по формированию функциональной грамотности;
21. Организация работы обучающихся на уроке с социально значимой информацией, ее обсуждение, высказывание своего мнения по ее поводу, выработка своего к ней отношения
22. Включение в урок игровых процедур, поддерживающих мотивацию детей к формированию функциональной грамотности: поиску и освоению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в коммуникации, установлению доброжелательного взаимодействия для кооперации в игре;
23. Организация индивидуальных и групповых проектов для формирования проектной культуры как глобальной компетенции в составе функциональной грамотности – самостоятельное креативное решение проблем и жизненно-практических задач, генерирование и оформление собственных идей, уважение чужих идей, опыт публичного выступления и коммуникации с оппонентами, аргументирования и креативного отстаивания своей точки зрения.

### **Методические материалы**

В современной дидактике существует огромное количество самых разнообразных методов обучения. В связи с этим возникла необходимость их классификации.

Наиболее распространенной из них является классификация методов обучения по источнику получения знаний. В данной классификации выделяется методы:

1. Практический метод основан на получении знаний посредством лабораторной экспериментальной деятельности. В задачи педагога входит постановка задачи и оказание помощи в проведении обучающимся практической деятельности. Важным этапом такого обучения является систематизация и анализ информации, полученной в процессе занятий.

2. Наглядный метод. Основная роль в применении этого метода отводится учителю. В его задачи входит объяснение материала с использованием иллюстраций, схем, таблиц, опытов, проведения экспериментов и различных наглядных пособий. Ученикам в данном методе отводится пассивная роль восприятия и фиксации полученной информации.

3. Словесный метод так же предполагает активную преподавательскую деятельность. В функции педагога входит устное преподнесение материала, по заранее продуманной схеме, в которой обязательно должны присутствовать: постановка вопроса, исследование и анализ содержания этого вопроса, подведение итогов и выводы.

Ученики должны не только воспринимать и усваивать информацию, они могут задавать вопросы, высказывать свою точку зрения, выдвигать гипотезы, дискутировать, обсуждать те или иные мнения, относительно изучаемого вопроса;

1) работа с книгой отражает метод самостоятельной работы учеников, включающей чтение, просмотр, конспектирование, анализ, систематизацию и другие виды учебной деятельности, возможные при работе с учебной литературой.

2) видеометод – инновационный метод обучения с использованием видеоматериала и электронного учителя, используется в основном в качестве дополнительного метода для укрепления знаний или их расширения. Данный метод требует от ученика высокого уровня способности и мотивации к самообучению.

Другая классификация методов обучения, получившая широкое распространение в последнее время разработана Ю. К. Бабанским. Он выделил три основные группы:

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности, методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности.

Методы, входящие в группу организации и осуществления учебно-познавательной деятельности, многочисленны и довольно разнообразны. В них используются все виды источников информации: учебники, лекции, наглядные пособия, практическая деятельность. Предпочтение отдается разумному сочетанию теории и практики, знания приобретаются как посредством восприятия и осмысления предлагаемого материала, так и в процессе исследовательской деятельности и анализа ее результатов. Немаловажную роль имеют самостоятельные работы, контролируемые со стороны учителя.

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности направлены в основном на пробуждение интереса у учеников к процессу обучения. Занятия, разработанные с использованием этих методов обычно разнообразны и эмоциональны. Ученикам предлагаются задания в виде ситуативных форм, приближенных к реальной жизни, для решения которых необходима определенная теоретическая база, тем самым создается представление о применимости получаемых знаний в повседневной или профессиональной жизнедеятельности. Учащиеся убеждаются в пользе получения таких знаний и умений, что пробуждает интерес и создает стимулы к обучению. Хороший эффект дают задания соревновательного характера, где стараясь проявить себя, человек стремится как можно лучше и основательнее овладеть необходимыми для этого знаниями и умениями.

Методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности направлены на формирование сознательности ученика и основаны на оценке конечного результата обучения. Процесс обучения включает различные виды контроля и самоконтроля, в соответствии с которым делается вывод об эффективности проведенных занятий для каждого конкретного ученика и для всей учебной группы в целом. Значительную роль в этих методах играет оценка, как стимул получения знаний. Зачастую ученикам предлагается самим оценить выполненную ими работу, а затем сравнить эту оценку с оценкой учителя, в этом случае ученикам прививается способность наиболее объективно оценивать свой уровень знаний и умений.

Существующие классификации методов обучения не лишены недостатков. В любом учебном процессе в действительности используется сочетание элементов сразу нескольких методов, и, говоря о применении какого-то конкретного метода в том или ином случае, имеется в виду его доминирующее положение по отношению к остальным. В настоящее время в современной педагогической науке выделяются несколько относительно самостоятельных методов обучения: рассказ, беседа, лекция, дискуссия, работа с книгой, демонстрация, иллюстрация, видеометод, упражнения, лабораторный и практический методы, познавательная игра, методы программированного обучения, обучающий контроль, ситуационный метод.

Под самостоятельностью в данном случае подразумевается наличие существенных отличий метода от остальных, признаков и свойств, присущих только этому методу.

#### Самые распространенные методы обучения

**Словесные методы.** Словесные методы занимают ведущее место в системе методов обучения. Словесные методы позволяют в кратчайший срок передать большую по объему информацию, поставить перед обучаемыми проблемы и указать пути их решения. Слово активизирует воображение, память, чувства студентов. Словесные методы подразделяются на следующие виды: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой.

**Рассказ** – устное образное, последовательное изложение небольшого по объему материала. Продолжительность рассказа по времени 20 – 30 минут. Метод изложения учебного материала отличается от объяснения тем, что он носит повествовательный характер и применяется при сообщении студентами фактов, примеров, описании событий, явлений, опыта работы предприятий.

Рассказ может сочетаться с другими методами: объяснением, беседой, упражнениями. Часто рассказ сопровождается демонстрацией наглядных пособий, опытов, диафильмов и фотодокументов.

**Объяснение.** Под объяснением следует понимать словесное истолкование закономерностей, существенных свойств изучаемого объекта, отдельных понятий, явлений. Объяснение характеризуется тем, что оно носит доказательный характер и направлено на выявление существенных сторон предметов и явлений, характера и последовательности событий, на раскрытие сущности отдельных понятий, правил, законов. Доказательность обеспечивается, прежде всего, логичностью и последовательностью изложения, убедительностью и ясностью выражения мыслей. Объясняя, преподаватель отвечает на вопросы: «Что это такое?», «Почему?». К объяснению чаще всего прибегают при изучении теоретического материала различных наук, решении химических, физических, математических задач, теорем; при раскрытии коренных причин и следствий в явлениях природы и общественной жизни.

**Беседа** – диалогический метод обучения, при котором преподаватель путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит студентов к пониманию нового материала или проверяет усвоение уже изученного. Преподаватель, опираясь на знания и опыт студентов, последовательной постановкой вопросов подводит их к пониманию и усвоению новых знаний. Вопросы ставятся перед всей группой, и после паузы преподаватель вызывает одного из студентов. В зависимости от цели занятия применяются различные виды беседы: эвристическая, воспроизводящая, систематизирующая. Эвристическая беседа (от греческого слова «эврика» – нашел, открыл) применяется при изучении нового материала. Воспроизводящая беседа имеет цель закрепления в памяти студентов ранее изученного материала и проверку степени его усвоения. Систематизирующая беседа проводится с целью систематизации знаний студентов после изучения темы или раздела на повторительно-обобщающих уроках.

Беседа, в сравнении с другими информационными методами, обеспечивает относительно высокую познавательную и мыслительную активность студентов. Она может быть применена при изучении любого учебного предмета.

**Дискуссия.** Дискуссия как метод обучения основан на обмене взглядами по определенной проблеме, причем эти взгляды отражают собственное мнение участников или опираются на мнение других лиц. Этот метод целесообразно использовать в том случае, когда студенты обладают значительной степенью зрелости и самостоятельностью мышления, умеют аргументировать, доказывать и обосновывать свою точку зрения. Хорошо проведенная дискуссия имеет обучающую и воспитательную ценность: учит более глубокому пониманию проблемы, умению защищать свою позицию, считаться с мнением других.

Работа с учебником и книгой – важнейший метод обучения. Работа с книгой осуществляется главным образом на уроках под руководством преподавателя или самостоятельно. Существует ряд приемов самостоятельной работы с печатными источниками. Основные приемы представлены ниже.

**Конспектирование** – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного без подробностей и второстепенных деталей. Конспектирование ведется от первого (от себя) или от третьего лица. Конспектирование от первого лица лучше развивает самостоятельность мышления. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану.

**Составление плана текста:** план, может быть, простой и сложный. Для составления плана необходимо после прочтения текста разбить его на части и озаглавить каждую часть.

**Тезирование** – краткое изложение основных мыслей прочитанного материала.

**Цитирование** – дословная выдержка из текста. Обязательно указываются выходные данные (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница).

Аннотирование – краткое свернутое изложение содержания прочитанного без потери существенного смысла.

Рецензирование – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном тексте.

Лекция как метод обучения представляет собой последовательное изложение преподавателем темы или проблемы, при котором раскрываются теоретические положения, законы, события и дается анализ их, раскрываются связи между ними. Выдвигаются и аргументируются отдельные научные положения, освещаются различные точки зрения по изучаемой проблеме и обосновываются правильные позиции.

Лекция – самый экономичный путь получения информации студентами, так как в лекции педагог может сообщить научные знания в обобщенном виде, почерпнутые из многих источников и которых еще нет в учебниках. Лекция, кроме изложения научных положений, несет в себе силу убеждений, критической оценки, показывает студентам логическую последовательность раскрытия темы, вопроса, научного положения. Чтобы лекция была эффективной, необходимо соблюдать ряд требований к ее изложению. Структура лекционного курса обычно включает в себя вступительную, основную и заключительную части. После определения структуры лекционного курса по темам можно приступить к подготовке конкретной лекции. Рассмотрим некоторые основные этапы.

Отбор материала для лекции определяется ее темой. Преподавателю следует ознакомиться с содержанием темы в учебной литературе, которой пользуются студенты. Выяснить, какие аспекты изучаемой проблемы хорошо изложены, какие устарели и требуют корректировки. Следует определить вопросы, выносимые на лекцию, обдумать обобщения, выделить спорные взгляды.

Определение объема и содержания лекции – ещё один важный этап подготовки лекции, определяющий темп изложения материала. Это обусловлено ограниченностью временных рамок, определяющих учебные часы на каждую дисциплину. Лекция должна содержать столько информации, сколько может быть усвоено аудиторией в отведенное время. Кроме того, при выборе объема лекции необходимо учитывать возможность «среднего» студента записать ту информацию, которую он должен обязательно усвоить. Содержание лекции должно отвечать ряду дидактических принципов: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Недостатки лекции как пассивного метода усвоения материалов можно преодолеть, включая в лекцию следующие методы: вопросы; ролевые игры в качестве демонстрации материалов к лекции; использование видео-, аудио- и других наглядных пособий.

Интерактивная лекция – это формат, позволяющий вовлечь участников в процесс, сохраняя над ним полный контроль. Интерактивные лекции обеспечивают быструю и легкую конверсию пассивной презентации в интерактивный опыт. Различные типы интерактивных лекций включают в себя викторины, различные задания, работу в малых группах и контроль участников над презентацией.

Интерактивная лекция активизирует мыслительный процесс студентов, повышает их способность к анализу, синтезу и ведёт их к высоким достижениям. Можно использовать как аудио, так и видео материалы, визуальные опоры и различные мнемотехники, вкрапляя их в материал лекции. Важно разбить подаваемую информацию на логические части, заключая каждую из них заданием, которое побудит их мыслительную деятельность, воображение и память. Подчеркнем, что в интерактивных лекциях обязательно используется двусторонняя коммуникация.

Заранее готовясь к лекции, преподаватель разрабатывает на компьютере в приложении «PowerPoint» программы «Office» необходимое количество слайдов, дополняя видеoinформацию на них звуковым сопровождением и элементами анимации. Важным условием проведения интерактивной лекции является также наличие специализированной аудитории, оснащенной компьютерной техникой и современными средствами публичной демонстрации визуального и

звукового учебного материала. В процессе изложения лекции преподаватель эпизодически представляет информацию на слайде в качестве иллюстрации. Это способствует лучшему усвоению учебного материала студентами.

Использование предложенной методики активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и эффективность учебного процесса.

Наглядные методы обучения. Под наглядными методами обучения понимаются такие методы, при которых усвоение учебного материала находится в существенной зависимости от применяемых в процессе обучения наглядного пособия и технических средств. Наглядные методы используются во взаимосвязи со словесными и практическими методами обучения. Наглядные методы обучения условно можно подразделить на две большие группы: метод иллюстраций и метод демонстраций.

Метод иллюстраций предполагает показ студентам иллюстрированных пособий: плакатов, таблиц, картин, карт, зарисовок на доске.

Метод демонстраций обычно связан с демонстрацией приборов, опытов, технических установок, кинофильмов, диафильмов и др.

При использовании наглядных методов обучения необходимо соблюдать ряд условий:

- наглядность должна соответствовать возрасту студентов;
- наглядность должна использоваться в меру и показывать ее следует постепенно и только в соответствующий момент урока;
- необходимо четко выделить главное, существенное при показе;
- детально продумать пояснения, демонстрируемых явлений;
- согласовать представленную наглядность с содержанием материала;
- привлекать студентов к нахождению желаемой информации в наглядном пособии или демонстрируемом устройстве.

Методы практического обучения. Практические методы обучения основаны на практической деятельности студентов. Этими методами формируются практические умения и навыки. К практическим методам относятся упражнения, лабораторные и практические работы.

Упражнения. Под упражнениями понимают повторное (многократное) выполнение умственного или практического действия с целью овладения или повышения его качества. Упражнения применяются при изучении всех предметов и на различных этапах учебного процесса. Характер и методика упражнений зависит от особенностей учебного предмета, конкретного материала, изучаемого вопроса и возраста студентов. Упражнения по своему характеру подразделяются на устные, письменные, графические и учебно-трудовые. При выполнении каждого из них студенты совершают умственную и практическую работу.

Лабораторные работы – это проведение студентами по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений, т. е. это изучение студентами каких-либо явлений с помощью специального оборудования.

Практическое занятие – это основной вид учебных занятий, направленный на формирование учебных и профессиональных практических умений и навыков.

Лабораторно-практические занятия играют важную роль в процессе обучения студентов. Значение их состоит в том, что они способствуют развитию у студентов умения применять теоретические знания к решению практических задач, вести непосредственно наблюдения за происходящими процессами и явлениями и на основе анализа результатов наблюдения учатся самостоятельно делать выводы и обобщения. Здесь студенты приобретают самостоятельно знания и практические навыки обращения с приборами, материалами, реактивами, оборудованием. Задача преподавателя – методически правильно организовать выполнение студентами лабораторно-практических работ, умело направить деятельность студентов, обеспечить занятие необходимыми

инструкциями, методическими пособиям, материалом и оборудованием; четко поставить учебно-познавательные цели занятия. Важно также при проведении лабораторных и практических работ ставить перед студентами вопросы творческого характера, требующие самостоятельной постановки и решения проблемы. Преподаватель осуществляет контроль за работой каждого студента, оказывает помощь и поддержку, дает индивидуальные консультации.

Среди современных методов выделяют следующие методы

#### Проектный метод обучения

Предполагает организацию учебного процесса в форме проектов, в рамках которых ученики активно участвуют в постановке целей, планировании и реализации проектных задач. Он стимулирует творческое мышление, самостоятельность и исследовательскую активность студентов, позволяя применять знания на практике и развивать навыки коллаборации.

#### Мозговой штурм

Это метод, при котором группа участников собирается вместе, чтобы генерировать идеи и решать проблемы. Метод стимулирует творческое мышление и способствует развитию инновационных подходов. Участники могут предлагать любые идеи без ограничений, что способствует генерации новых и нестандартных решений.

#### Метод интеллект-карт

Он представляет собой графическое представление информации, которое позволяет организовать и структурировать знания в виде диаграммы. Метод помогает визуализировать связи между идеями и позволяет ученикам лучше понимать и запоминать информацию. Интеллект-карты — эффективный инструмент для организации мыслительных процессов и стимулирования креативности.

#### Ролевые и деловые игры

Это методы, при которых участники играют определенные роли в ситуациях, схожих с реальными. Они помогают развивать коммуникационные навыки, учат работать в команде, принимать решения и решать конфликты. Такие игры позволяют ученикам применять знания и навыки на практике, а также развивать эмпатию и понимание разных точек зрения.

#### Приемы

Тестовые задания имеют целью эффективный контроль за знаниями, умениями и навыками учащихся, позволяют своевременно обнаружить пробелы в усвоении той или иной темы, чтобы в дальнейшем продумать виды работ для восполнения этих пробелов в знаниях учащихся.

#### Пять популярных на сегодняшний день технологий обучения

##### Коллективно-взаимное обучение

Данная технология подходит для изучения новых тем, углубления знаний, а также для повторения и закрепления информации или навыка. Ученики могут работать индивидуально или объединившись в группы. Если учитель выбрал командную форму работы, то в завершении урока обязательно нужно проверить, насколько усвоен материал всеми обучающимися.

Важно, чтобы все ученики участвовали в совместной деятельности группы. Обязательно нужно учитывать следующие закономерности, установленные психологами: прочитанная информация усваивается на 20-30 %, услышанная запоминается на 30-40 %, практическая деятельность способствует усвоению на 50-70 %.

Активное обсуждение информации из разных источников, обмен идеями, опытом, дискуссии на тему расхождений и противоречий, эмоциональные диалоги — это основные составляющие коллективно-взаимного обучения. Все вышеперечисленное создает условия для:

- улучшения умений по пройденному материалу;
- развития памяти;

раскрытия потенциала школьников благодаря тому, что они чувствуют себя уверенно на занятиях;

эффективной индивидуальной работы, так как каждый ученик выполняет задания самостоятельно, несмотря на групповой формат обучения;

продуктивного взаимодействия с коллективом, что является главным преимуществом данного способа обучения.

#### Модульное обучение

Вся учебная информация разбивается на отдельные блоки. Педагог включает задания разного уровня сложности по изучаемой теме. Это позволяет ему применять лично-ориентированный подход. В каждом учебном блоке есть задания для проверки усвоения изучаемого материала. Любой урок по модульной технологии может содержать в своей структуре разные формы деятельности учеников. Например:

1-й этап урока – это диспут на тему занятия, способствующий развитию логики, грамотной формулировки вопросов и аргументированных ответов на них. Диспут базируется на научной дискуссии, которая подразумевает сотрудничество.

2-й этап урока – лекция. Педагог доносит до обучающихся новую информацию, а ученики записывают ключевые моменты. Конспектирование развивает самостоятельность и умение работать с большим объемом сведений, вычлняя значимые и второстепенные.

3-й этап урока – закрепление лекционной информации обратной связью от учеников. Педагог задает вопросы по изучаемой теме, а ученики отвечают, опираясь на конспект. Это позволяет понять, насколько усвоен образовательный материал и какие моменты следует разобрать подробнее.

#### Работа с аудио- и видеоматериалами

Использование этой технологии на уроках решает следующие задачи:

погружение учащихся в атмосферу темы занятия или ее значимой части;

развитие когнитивных способностей детей: внимание, наблюдение, выбор, предвосхищение, высказывание предположений и т.д.;

обучение анализу занятия или его части;

развитие критического мышления, аналитических навыков, умения комментировать и интерпретировать текст.

Приемы обучения детей по данной технологии основываются на следующих этапах работы с информацией:

Работа до просмотра или прослушивания видео- или аудиоматериала.

Непосредственно просмотр или прослушивание.

Работа после просмотра или прослушивания.

Обучение с использованием приемов этой технологии формирует у обучающихся уверенность, помогает совершенствовать знания и умения, а также развивает навык самостоятельной работы.

Если среди учеников есть желающие заниматься в будущем педагогической деятельностью, то их полезно привлекать к проведению занятий с аудио- и видеоматериалами. Это способствует развитию творческого подхода к обучению, учит серьезно относиться к выполняемой работе, а также подчеркивает значимость их вклада в учебный процесс.

Развитие критического мышления через чтение и письмо

Цель технологии ТРКМЧ – воспитание учеников, умеющих заниматься самостоятельной деятельностью.

Развитие критического мышления через чтение и письмо

Развитие критического мышления через чтение и письмо



Активно используется при работе с текстовым материалом. Включает чтение и письмо. Выделяют следующие этапы работы по этой технологии:

«Вызов» (мотивация). Педагог заинтересовывает учащегося. Например, интригующим названием или интересным и неожиданным фактом.

«Осмысление». Заинтересованный ученик читает текстовый материал и изображает его в виде схемы, опорного сигнала по Шаталову (какой-то ассоциативный символ, который заменяет смысловое значение) или составляет краткий план.

«Рефлексия». Обсуждение информации с одноклассниками. Может использоваться пересказ (устный или письменный) как форма развития речи и памяти.

#### Интегративный подход

Старшая ступень обучения в связи с ее профильным уклоном требует глубокого практического характера занятий. Интегративное обучение базируется на междисциплинарном подходе, а также принципах прагматичности и индивидуализации образования. Этот метод обучения на практике продемонстрировал достижение следующих задач:

Формирование и развитие познавательного интереса, креативности, навыков самостоятельного приобретения знаний. Это помогает приспособиться к динамике образовательного процесса.

Развитие коммуникативных способностей, умения вести продуктивный диалог и эффективно общаться.

Воспитание толерантности, уважительного отношения к культуре своей страны и других народов.

Профориентация. Обучающиеся изучают материал из разных областей. В сравнении они могут понять, какая деятельность им интереснее. Так проходит работа по профессиональному самоопределению учеников.

Информационный аспект подачи материала: ученикам дается минимально необходимое количество теории и фактов.

Языковой аспект: фактологические знания выражаются в лексико-грамматических средствах.

Коммуникативный аспект: терминология по теме обогащает лексикон учеников. Также совершенствуются навыки общения с собеседником с использованием тематического словаря.

Познавательный аспект: большой объем изучаемой информации благодаря активному использованию текстового материала в качестве источника теоретических и фактологических знаний.

Использование приемов интегративного метода обучения детей позволяет перенести все функции общения (познавательная, регулятивная, этикетная, ценностно-ориентационная) на новый тематический материал.

#### Оценочные материалы

##### Особенности оценки предметных результатов освоения учебного предмета

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа, тестирование 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.

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.

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 и 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.

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*

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

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, а также продемонстрировал знания превышающие нормы программы для этого класса;

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.

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.

*Оценка письменных контрольных работ и тестирования*

**Отметка «5»** ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок;

систематическое решение без математических ошибок.

**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.

### Перечень проверяемых элементов содержания по математике

| 5-6 класс математика |   |                                 |
|----------------------|---|---------------------------------|
| Код<br>разд<br>ела   | Код<br>проверя<br>емого<br>элемент<br>а | Проверяемые элементы содержания |
| 1                    |   | <i>Натуральные числа и нуль</i> |

|      |   |
|------|---|
| 1.1  | Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами.<br>Десятичная система счисления  |
| 1.2  | Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0  |
| 1.3  | Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа  |
| 1.4  | Делимость. Деление с остатком   |
| 1.5  | Арифметические действия с многозначными натуральными числами  |
| 1.6  | Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители. Делимость  |
| 1.7  | Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10  |
| 1.8  | Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное  |
| 1.9  | Округление натуральных чисел  |
| 1.10 | Буквенные выражения   |
| 1.11 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента   |
| 2    | <i>Дроби</i>  |
| 2.1  | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями  |
| 2.2  | Нахождение части от целого и целого по его части  |
| 2.3  | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями  |
| 2.4  | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной   |
| 2.5  | Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Применение калькулятора при вычислениях   |
| 2.6  | Изображение дробных чисел точками на числовом луче. Числовые промежутки   |
| 2.7  | Проценты. Вычисление процента от числа и числа по его проценту  |
| 2.8  | Отношение. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач   |
| 3    | <i>Решение текстовых задач</i>  |
| 3.1  | Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины                           |
| 3.2  | Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем |
| 3.3  | Решение несложных логических задач. Решение задач с помощью организованного перебора вариантов  |
| 3.4  | Представление информации с помощью таблиц и диаграмм  |
| 4    | <i>Положительные и отрицательные числа</i>  |

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|   | 4.1                        | Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки  |
|   | 4.2                        | Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами   |
|   | 4.3                        | Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий   |
| 5 | <i>Наглядная геометрия</i> |  |
|   | 5.1                        | Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге  |
|   | 5.2                        | Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге                                |
|   | 5.3                        | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат  |
|   | 5.4                        | Угол и градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира  |
|   | 5.5                        | Наглядное представление о расстояниях между точками и прямыми. Задачи на нахождение расстояний, в том числе на клетчатой бумаге  |
|   | 5.6                        | Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, пирамида, параллелепипед, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур  |
|   | 5.7                        | Понятие об объёме. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба  |
|   | 5.8                        | Наглядные представления о равенстве фигур. Наглядные представления о симметрии относительно точки (центральная симметрия) и относительно прямой (осевая симметрия). Изображение симметричных фигур |

*Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике*

### Кодификатор требований

| Метапредметный результат | Код проверяемого требования  | Проверяемые предметные требования к результатам обучения  |
|--------------------------|--|---|
| <b>1</b>                 | <b>Развитие представлений о числах и числовых системах; овладение навыками устных, письменных вычислений</b> |   |
|                          | 1.1  | Ориентироваться в десятичной записи натуральных чисел; изображать и сравнивать натуральные числа с помощью числовой прямой выполнять арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями |
|                          | 1.2  | Изображать числа точками на числовом луче   |
|                          | 1.3  | Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от                     |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | одной формы записи чисел к другой   |
|   | 1.4  | Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений   |
|   | 1.5  | Пользоваться признаками делимости, уметь раскладывать натуральные числа на простые множители  |
|   | 1.6  | Уметь пользоваться масштабом, использовать пропорции и отношения для решения задач  |
|   | 1.7  | Производить арифметические действия с положительными и отрицательными числами, находить модуль числа, сравнивать числа одного и разных знаков   |
| 2 | <b>Умение применять символы, модели и схемы для решения задач</b>  |   |
|   | 2.1  | Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора вариантов  |
|   | 2.2  | Использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач   |
|   | 2.3  | Решать задачи на движение, совместную работу, покупки, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения при решении задач  |
|   | 2.4  | Представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм, извлекать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах  |
| 3 | <b>Развитие геометрических представлений в связи с описанием предметов; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений</b> |   |
|   | 3.1  | Пользоваться геометрическими терминами и понятиями точка, прямая, отрезок, луч, угол  |
|   | 3.2  | Распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры: ломаная, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, окружность и круг. Использовать наглядные соотношения между фигурами при решении задач                                     |
|   | 3.3  | Находить длины отрезков непосредственным измерением, вычислять периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге; пользоваться единицами измерения длины, площади и объема |
|   | 3.4  | Находить расстояния между точками и прямыми, в том числе на клетчатой бумаге  |
|   | 3.5  | Измерять углы с помощью транспортира, пользоваться при решении задач градусной мерой углов  |
|   | 3.6  | Использовать наглядные представления о пространственных фигурах: куб, пирамида, параллелепипед, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображать изученные пространственные фигуры  |
|   | 3.7  | Находить объём прямоугольного параллелепипеда   |
| 4 | <b>Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин</b>   |   |

|          |   |  |
|----------|---|--|
|          | 4.1   | Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношениями, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой |
|          | 4.2   | Пользоваться основными единицами измерения длины, массы, времени, скорости, площади, объёма. Выражать одни единицы величины через другие                                   |
|          | 4.3   | Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи  |
|          | 4.4   | Анализировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах  |
|          | 4.5   | Решать задачи, требующие организованного конечного перебора вариантов  |
| <b>5</b> | <b>Умения моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат</b> |  |
|          | 5.1   | Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования                    |
|          | 5.2   | Находить неизвестный компонент из буквенного равенства   |
|          | 5.3   | Решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами  |

**Демоверсия стартовой контрольной работы по математике в 5 классе**

| Вариант 1   | Вариант 2   |
|---|---|
| <p><b>1. Вычислите:</b></p> <p>а) <math>38\ 685 + 295\ 685 =</math></p> <p>б) <math>649\ 483 - 34\ 586 =</math></p> <p>в) <math>2\ 382 \cdot 38 =</math></p> <p>г) <math>44\ 184 : 56 =</math></p> <p><b>2. Выполните вычисления:</b></p> <p>а) <math>573\ 853 + 23\ 596 - 2\ 592 : 72 \cdot 28 =</math></p> <p>б) <math>12\ \text{м}\ 6\ \text{дм}\ 13\ \text{см} + 8\ \text{дм}\ 4\ \text{см} =</math></p> <p><b>3. Решите уравнение:</b></p> <p>а) <math>x - 8\ 700 = 1700</math></p> <p>б) <math>5\ 487 + x = 603\ 000</math></p> <p><b>4. Решите задачу:</b></p> <p>На одной ферме 847 коров, а на другой - на 309 коров больше. Сколько коров на двух фермах?</p> | <p><b>1. Вычислите:</b></p> <p>а) <math>59\ 475 + 249\ 585 =</math></p> <p>б) <math>384\ 586 - 234\ 586 =</math></p> <p>в) <math>2\ 247 \cdot 24 =</math></p> <p>г) <math>3\ 248 : 56 =</math></p> <p><b>2. Выполните вычисления:</b></p> <p>а) <math>589\ 456 + 21\ 456 - 2\ 888 : 38 \cdot 57 =</math></p> <p>б) <math>3\ \text{м}\ 5\ \text{дм}\ 78\ \text{см} + 2\ \text{дм}\ 56\ \text{см} =</math></p> <p><b>3. Решите уравнение:</b></p> <p>а) <math>2500 - x = 1500</math></p> <p>б) <math>x + 14\ 705 = 420\ 000</math></p> <p><b>4. Решите задачу:</b></p> <p>Один комбайнер намолотил 231 т зерна, а второй - на 46 т меньше. Сколько зерна намолотили оба комбайнера?</p> |

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

- 1. Назначение работы** – Назначение контрольной работы – проверка знаний, полученных учащимися в начальной школе, а также новых знаний, предусмотренных программой 5 класса
- 2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».
- 3. Характеристика структуры и содержания работы**  
 Диагностическая работа содержит 4 задания: примеры, выражения, уравнения и текстовая задача. Уровень сложности заданий: базовый (Б)

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР  | Код        | Проверяемые предметные требования к результатам обучения  | код | уровень |
|---|--|------------|---|-----|---------|
| 1 | Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления. Арифметические действия с | 1.1<br>1.5 | - ориентироваться в десятичной записи натуральных чисел; изображать и сравнивать натуральные числа с помощью числовой прямой выполнять арифметические действия с натуральными числами и | 1.1 | Б       |



|   |  |              |  |                |   |
|---|--|--------------|--|----------------|---|
|   | многозначными натуральными числами   |              | обыкновенными дробями;<br>- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой; | 1.3            |   |
| 2 | Единицы измерения времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины   | 3.1          |  |                | Б |
| 3 | Буквенные выражения<br>Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента   | 1.10<br>1.11 | - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора вариантов   | 2.1            | Б |
| 4 | Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями).<br>Использование при решении задач таблиц и схем | 3.2          | - использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач;<br>- находить неизвестный компонент из буквенного равенства;  | 2.2<br><br>5.2 | Б |

### Предметные знания и умения

Содержание и структура стартовой контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет традиционное базовое умение обучающихся выполнять математические действия: сложение и вычитание многозначных чисел.

**Задание 2** – умение определять порядок выполнения действий, навыки математического счета многозначных чисел, умение выполнять различные арифметические действия – сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел.

**Задание 3** – умение решать уравнения, используя правила определения неизвестного компонента уравнения, нахождение корня уравнения и определение правильности решения.

**Задание 4** – умение решать текстовых задачи арифметическим способом

**4. Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5. Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

За работу ставится одна отметка. Оценивание работы:

«2» - за работу, в которой допущено более 5 ошибок.

«3» - за работу, в которой допущено 3-5 ошибок.

«4» - за работу, в которой допущено 1-2 ошибки.

«5» - за работу, в которой нет ошибок.

### Демоверсия контрольной работы по математике в 5 классе по теме "Натуральные числа. Действия с натуральными числами"

|           |           |
|-----------|-----------|
| Вариант 1 | Вариант 2 |
|-----------|-----------|

|   |   |
|---|---|
| <p><b>№ 1. Выполните действия:</b></p> <p>а) <math>249638 + 83554</math>;                      в) <math>405 \cdot 208</math>;<br/> б) <math>665247 - 8296</math>;                      г) <math>36490 : 178</math></p> <p><b>№ 2. Найдите значение выражения:</b><br/> <math>(5124 - 4267) \cdot 23 - 5200 : 325</math></p> <p><b>№ 3. Вычислите:</b><br/> а) <math>(6^3 + 12^2) : 15</math>;                      б) <math>(17 - 12)^4 + 4^3 - 7^2</math></p> <p><b>№ 4.</b> Собственная скорость лодки 8 км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Какое расстояние проплывёт лодка, если будет двигаться по течению 5 ч, а затем 3ч против течения реки?</p> <p><b>№ 5.</b> В треугольнике MFK сторона FK равна 62 см, сторона KM на 1 дм больше стороны FK, а сторона MF – на 16 см меньше стороны FK. Найдите периметр треугольника MFK и выразите его в дециметрах.</p> | <p><b>№ 1. Выполните действия:</b></p> <p>а) <math>346578 + 79325</math>;                      в) <math>503 \cdot 705</math>;<br/> б) <math>693574 - 8375</math>;                      г) <math>46970 : 154</math></p> <p><b>№ 2. Найдите значение выражения:</b><br/> <math>86 \cdot 170 - 5793 + 72800 : 35</math></p> <p><b>№ 3. Вычислите:</b><br/> а) <math>(5^3 + 13^2) : 21</math>;                      б) <math>(7^3 + 6^2 - 79) : 15</math></p> <p><b>№ 4.</b> Собственная скорость лодки 6 км/ч, скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени понадобится, чтобы проплыть на лодке 27 км по течению реки и вернуться обратно?</p> <p><b>№ 5.</b> В треугольнике BNP сторона NP равна 73 см, сторона BP на 1 дм меньше стороны NP, а сторона BN – на 11 см больше стороны NP. Найдите периметр треугольника BNP и выразите его в дециметрах.</p> |
|---|---|

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных программой 5 класса

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, различающихся уровнем сложности. Задания №1–5 с развернутым ответом.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР   | Код        | Проверяемые предметные требования к результатам обучения   | код            | уровень    | балл       |
|---|---|------------|--|----------------|------------|------------|
| 1 | Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления. Арифметические действия с многозначными натуральными числами | 1.1<br>1.5 | - ориентироваться в десятичной записи натуральных чисел; изображать и сравнивать натуральные числа с помощью числовой прямой выполнять арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями;<br>- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой; | 1.1<br><br>1.3 | Б<br><br>Б | 1<br><br>1 |
| 2 | Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий  | 4.3        |  |                |            |            |

|   |   |            |  |                   |   |   |
|---|---|------------|--|-------------------|---|---|
| 3 | Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления. Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа | 1.1<br>1.3 | - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора вариантов<br>- использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач;<br>- пользоваться основными единицами измерения длины, массы, времени, скорости, площади, объёма. Выразить одни единицы величины через другие | 2.1<br>2.2<br>4.2 | Б | 1 |
| 4 | Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями).   | 3.2<br>3.1 |  |                   | Б | 1 |
| 5 | Использование при решении задач таблиц и схем<br>Единицы измерения времени, скорости.<br>Связь между единицами измерения каждой величины            |            |  |                   | П | 1 |

### Предметные знания и умения

Содержание и структура контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет традиционное базовое умение обучающихся выполнять математические действия: сложение и вычитание многозначных чисел.

**Задание 2** – умение определять порядок выполнения действий, навыки математического счета многозначных чисел, умение выполнять различные арифметические действия – сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел.

**Задание 3** – умение определять порядок выполнения действий, навыки математического счета многозначных чисел, умение выполнять различные арифметические действия – сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел, возведение в степень (квадрат и куб числа).

**Задание 4** – умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

**Задание 5** - умение решать задачи с практическим содержанием.

**4. Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5. Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

Верное выполнение каждого из заданий оценивается 1 баллом.

Верное выполненным считается задание, если обоснованно получен верный ответ, присутствуют все шаги решения.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 5. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

### Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Количество баллов | Рекомендуемая оценка |
|-------------------|----------------------|

|         |   |
|---------|---|
| 5       | 5 |
| 4       | 4 |
| 3       | 3 |
| Менее 3 | 2 |

**Демонстрация контрольной работы по математике в 5 классе  
по теме " Обыкновенные дроби "**

**Вариант 1**

1. Сравните числа:

1)  $\frac{17}{24}$  и  $\frac{13}{24}$ ;                      2)  $\frac{16}{19}$  и 1;                      3)  $\frac{47}{35}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $\frac{3}{28} + \frac{15}{28} - \frac{11}{28}$ ;    3)  $1 - \frac{17}{20}$ ;

2)  $3\frac{7}{23} - 1\frac{4}{23} + 5\frac{9}{23}$ ;    4)  $5\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$ .

3. В саду растёт 72 дерева, из них  $\frac{3}{8}$  составляют яблони. Сколько яблонь растёт в саду?

4. Кирилл прочёл 56 страниц, что составило  $\frac{7}{12}$  книги. Сколько страниц было в книге?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1)  $\frac{7}{3}$ ;                      2)  $\frac{30}{7}$ .

6. Найдите все натуральные значения x, при которых верно неравенство

$$2\frac{3}{7} < \frac{x}{7} < 3\frac{1}{7}.$$

7. Каково наибольшее натуральное значение n, при котором верно неравенство

$$n < \frac{100}{19} ?$$

8. Найдите все натуральные значения a, при которых одновременно

выполняются условия: дробь  $\frac{1}{a}$  правильная, а дробь  $\frac{7}{a}$  неправильная.

## Вариант 2

1. Сравните числа:

1)  $\frac{9}{17}$  и  $\frac{14}{17}$ ;

2)  $\frac{31}{32}$  и 1;

3)  $\frac{23}{21}$  и 1.

2. Выполните действия:

1)  $\frac{5}{26} + \frac{11}{26} - \frac{7}{26}$ ;

3)  $1 - \frac{15}{17}$ ;

2)  $5\frac{8}{21} - 2\frac{3}{21} + 1\frac{5}{21}$ ;

4)  $6\frac{4}{11} - 3\frac{7}{11}$ .

3. В гараже стоят 63 машины, из них  $\frac{5}{7}$  составляют легковые. Сколько легковых машин стоит в гараже?

4. В классе 12 учеников изучают французский язык, что составляет  $\frac{2}{5}$  всех учеников класса. Сколько учеников в классе?

5. Преобразуйте в смешанное число дробь:

1)  $\frac{12}{5}$ ;

2)  $\frac{25}{9}$ .

6. Найдите все натуральные значения  $x$ , при которых верно неравенство

$$1\frac{2}{5} < \frac{x}{5} < 2\frac{1}{5}.$$

7. Каково наименьшее натуральное значение  $n$ , при котором верно неравенство  $n > \frac{100}{17}$ ?

8. Найдите все натуральные значения  $a$ , при которых одновременно выполняются условия: дробь  $\frac{a}{11}$  правильная, а дробь  $\frac{a}{6}$  неправильная.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных программой 5 класса по теме «Обыкновенные дроби».

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 5 заданий базового уровня, 3 задания повышенного уровня.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР                          | Код | Проверяемые предметные требования к результатам обучения | код | уровень | балл |
|---|--|-----|--|-----|---------|------|
| 1 | Обыкновенная дробь.<br>Сокращение дробей.<br>Сравнение дробей. | 2.1 | - ориентироваться в десятичной записи натуральных чисел; | 1.1 | Б       | 3    |

|   |  |     |  |     |   |   |
|---|--|-----|--|-----|---|---|
|   | Арифметические действия обыкновенными дробями  |     | изображать и сравнивать натуральные числа с помощью числовой прямой выполнять арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями;<br>- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;<br>- решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношениями, пропорциональностью величин, дробями, процентами;<br>- решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач; |     |   |   |
| 2 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 |  | 1.3 | Б | 4 |
| 3 | Нахождение части от целого и целого по его части   | 2.2 |  |     | Б | 2 |
| 4 | Нахождение части от целого и целого по его части   | 2.2 |  | 4.1 | Б | 2 |
| 5 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 |  | 5.3 | Б | 2 |
| 6 | Изображение дробных чисел точками на числовом луче. Числовые промежутки                                | 2.6 |  |     | П | 2 |
| 7 | Изображение дробных чисел точками на числовом луче. Числовые промежутки                                | 2.6 |  |     | П | 1 |
| 8 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 |  |     | П | 2 |

### *Предметные знания и умения*

Содержание и структура контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет традиционное базовое умение в простейших случаях сравнивать обыкновенные дроби.

**Задание 2** – умение выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями в простейших случаях.

**Задание 3** – умение решать задачи на нахождение части от целого.

**Задание 4** – умение решать задачи на нахождение части целого по его части.

**Задание 5** - умение переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

**Задание 6** - умение сравнивать и упорядочивать целые числа и обыкновенные дроби.

**Задание 7** - умение сравнивать и упорядочивать целые числа и обыкновенные дроби.

**Задание 8**- проверяет традиционное базовое умение в простейших случаях сравнивать обыкновенные дроби.

**4. Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5. Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

**Задание №1**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 3 балла  | Задание выполнено полностью верно |
| 2 балла  | Выполнено верно два сравнения     |
| 1 балла  | Выполнено верно одно сравнение    |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно        |
| 2 балла  | Выполнено верно два сравнения     |
| 1 балла  | Выполнено верно одно сравнение    |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно        |

**Задание №2**

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 4 балла  | Задание выполнено полностью верно  |
| 3 балла  | Выполнено правильно три вычисления |
| 2 балла  | Выполнено верно два вычисления     |
| 1 балл   | Выполнено верно одно вычисление    |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно         |

**Задание №3**

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 2 балла  | Задание выполнено полностью верно     |
| 1 балл   | Не правильное арифметическое действие |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно            |

**Задание №4**

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 2 балла  | Задание выполнено полностью верно     |
| 1 балл   | Не правильное арифметическое действие |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно            |

**Задание №5**

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 2 балла  | Задание выполнено полностью верно   |
| 1 балла  | Выполнено одно преобразование верно |
| 0 баллов | Задание не выполнено                |

**Задание №6**

|         |   |
|---------|---|
| 2 балла | Задание выполнено полностью верно                     |
| 1 балла | Смешанное число не преобразовано в неправильную дробь |

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 0 баллов | Задание не выполнено |
|----------|----------------------|

### Задание №7

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 1 балла  | Задание выполнено полностью верно |
| 0 баллов | Задание не выполнено              |

### Задание №8

|          |   |
|----------|---|
| 2 балла  | Задание выполнено полностью верно           |
| 1 балла  | Найдены не все натуральные числа или лишние |
| 0 баллов | Задание не выполнено                        |
| 1 балла  | Найдены не все натуральные числа или лишние |
| 0 баллов | Задание не выполнено                        |

Максимальный первичный балл за работу – 18 баллов.

### Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

|                |     |      |       |       |
|----------------|-----|------|-------|-------|
| Первичный балл | 0-5 | 6-10 | 11-15 | 16-18 |
| Оценка         | 2   | 3    | 4     | 5     |

### Демонстрация контрольной работы по математике в 5 классе по теме "Десятичные дроби"

| Вариант 1   | Вариант 2  |
|---|--|
| <p><b>1. Сравните:</b><br/>1) 14,396 и 14,4;<br/>2) 0,657 и 0, 6565.</p> <p><b>2. Выполните действия:</b><br/>1) <math>3,87 + 32,496</math>;<br/>2) <math>23,7 - 16,48</math>;<br/>3) <math>20 - 12,345</math>.</p> <p><b>3. Выполните действия:</b><br/>1) <math>8,374 \cdot 4,5</math>;<br/>2) <math>42,63 : 8,7</math>;<br/>3) <b>27,2304 : 0,001</b></p> <p><b>4.</b> Скорость катера по течению реки равна 24,2 км/ч, а собственная скорость катера – 22,8км/ч. Найдите скорость катера против течения реки.</p> <p><b>5.Вычислите, записав данные величины в килограммах:</b><br/>1) 3,4 кг + 839 г;    2) 2 кг 30 г – 1956 г.</p> <p><b>6.</b> Одна сторона треугольника равна 5,6 см,</p> | <p><b>1. Сравните:</b><br/>1) 17,497 и 17,5;<br/>2) 0,346 и 0, 3458.</p> <p><b>2. Выполните действия:</b><br/>1) <math>5,62 + 43,299</math>;<br/>2) <math>25,6 - 14,52</math>;<br/>3) <math>30 - 14,265</math>.</p> <p><b>3. Выполните действия:</b><br/>1) <math>7,125 \cdot 2,6</math>;<br/>2) <math>44,08 : 7,6</math>;<br/>3) <b>47,4302 : 0,001</b></p> <p><b>4.</b> Скорость катера против течения реки равна 18,6 км/ч, а собственная скорость катера – 19,8 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.</p> <p><b>5.Вычислите, записав данные величины в метрах:</b><br/>1) 8,3 м + 784 см;    2) 5 м 4 см – 385 см.</p> <p><b>6.</b> Одна сторона треугольника равна 4,5 см,</p> |



|   |   |
|---|---|
| <p>что на 1,4 см больше второй стороны и на 0,7 см меньше третьей. Найдите периметр треугольника.</p> <p>7. На автомобиль погрузили 8 одинаковых контейнеров и 8 ящиков по 0,28 т каждый. Какова масса одного контейнера, если масса всего груза 2,4 т?</p> <p><b>8. Найдите значение выражения:</b><br/> <math>296,2 - 2,7 \cdot 6,6 + 6 : 0,15</math></p> | <p>что на 3,3 см меньше второй стороны и на 0,6 см больше третьей. Найдите периметр треугольника.</p> <p>7. Поле площадью 3,7 га поделили на 5 участков по 0,39 га каждый под арбузы и 7 одинаковых участков под свёклу. Какова площадь одного участка, отведённого под свёклу?</p> <p><b>8. Найдите значение выражения:</b><br/> <math>575,4 - 4,3 \cdot 8,8 + 9 : 0,18</math></p> |
|---|---|

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных программой 5 класса по теме «Десятичные дроби»

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы** Контрольная работа состоит из 8 заданий: 5 заданий базового уровня, 3 задания повышенного уровня.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР   | Код | Проверяемые предметные требования к результатам обучения  | код | уровень | балл |
|---|---|-----|---|-----|---------|------|
| 1 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями          | 2.3 | - выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;<br>- решать задачи на движение, совместную работу, покупки, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения при решении задач; | 1.3 | Б       | 2    |
| 2 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями          |     |   | 2.3 | Б       | 3    |
| 3 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями          | 2.3 | - пользоваться геометрическими терминами и понятиями точка, прямая, отрезок, луч, угол;<br>- распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры: ломаная, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, окружность и круг. Использовать наглядные соотношения между фигурами при решении задач  | 3.1 | Б       | 3    |
| 4 | Решение текстовых (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем | 3.2 |   | 3.2 | Б       | 3    |
|   |   |     | - решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи,  | 4.1 |         |      |

|   |  |            |  |     |   |   |
|---|--|------------|--|-----|---|---|
| 5 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями<br>Единицы измерения времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины | 2.3<br>3.1 | связанные с отношениями, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой - решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач; | 5.3 | Б | 3 |
| 6 | Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров          | 5.1<br>5.2 |  |     | П | 3 |
| 7 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями   | 2.3        |  |     | П | 2 |
| 8 | Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий   | 4.3        |  |     | П | 4 |

### *Предметные знания и умения*

Содержание и структура контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет традиционное базовое умение в простейших случаях сравнивать десятичные дроби.

**Задание 2** – умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями в простейших случаях.

**Задание 3** – умение выполнять арифметические действия с десятичными дробями в простейших случаях.

**Задание 4** – умение решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

**Задание 5** - умение пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

**Задание 6** - умение использовать свойства сторон треугольника и находить его периметр.

**Задание 7** - умение сравнивать и упорядочивать десятичные дроби.

**Задание 8**- проверяет выполнять арифметические действия с десятичными дробями.

**4. Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5. Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.****Задание №1**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 2 балла  | Задание выполнено полностью верно |
| 1 балла  | Выполнено верно одно сравнение    |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно        |

**Задание №2**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 3 балла  | Задание выполнено полностью верно |
| 2 балла  | Выполнено верно два вычисления    |
| 1 балл   | Выполнено одно вычисление верно   |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно        |

**Задание №3**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 3 балла  | Задание выполнено полностью верно |
| 2 балла  | Выполнено верно два вычисления    |
| 1 балл   | Выполнено одно вычисление верно   |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно        |

**Задание №4**

|          |   |
|----------|---|
| 3 балла  | Задание выполнено полностью верно   |
| 2 балла  | Правильно выполнен порядок действий, одна вычислительная<br>ошибка, ответ неверен |
| 1 балл   | Правильно найдена скорость течения реки без нахождения<br>второго условия         |
| 0 баллов | Задание выполнено не верно  |

**Задание №5**

|          |   |
|----------|---|
| 3 балла  | Задание выполнено полностью верно   |
| 2 балла  | Правильно выполнен перевод единиц измерения, вычислительная<br>ошибка в одном примере |
| 1 балл   | Перевод единиц измерения выполнены не верно, ответы не верны                          |
| 0 баллов | Задание не выполнено  |

**Задание №6**

|          |  |
|----------|--|
| 3 балла  | Задание выполнено полностью верно  |
| 2 балла  | Правильно вычислены все стороны треугольника, ошибка при<br>вычислении периметра |
| 1 балл   | Правильно вычислена одна сторона, периметр не найден                             |
| 0 баллов | Задание не выполнено   |

**Задание №7**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 2 балла  | Задание выполнено полностью верно |
| 1 балл   | Правильно записаны два числа      |
| 0 баллов | Задание не выполнено              |

**Задание №8**

|          |  |
|----------|--|
| 4 балла  | Задание выполнено полностью верно  |
| 3 балла  | Проведены все необходимые вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ |
| 2 балла  | Проведены все необходимые вычисления, приводящие к ответу, но допущены две арифметические ошибки, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ  |
| 1 балл   | Выбран правильный порядок действий, вычислительные ошибки, ответ неверный  |
| 0 баллов | Задание не выполнено   |

Максимальный первичный балл за работу – 23 баллов.

**Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по**

**пятибалльной шкале:**

|                |     |      |       |       |
|----------------|-----|------|-------|-------|
| Первичный балл | 0-7 | 8-13 | 14-18 | 19-23 |
| Оценка         | 2   | 3    | 4     | 5     |

***Демонстрация итоговой контрольной работы по математике в 5 классе***

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| <b>Вариант 1</b> | <b>Вариант 2</b> |
|------------------|------------------|

|  |  |
|--|--|
| <p><i>I. Вычислите</i></p> <p><b>Задание 1.</b> <math>24,86 + 7,627</math></p> <p><b>Задание 2.</b> <math>25,323 - 4,82</math></p> <p><b>Задание 3.</b> <math>8,125 \times 1,8</math></p> <p><b>Задание 4.</b> <math>46,276 : 9,2</math></p> <p><i>II. Решите задачу.</i></p> <p><b>Задание 5.</b> В магазин завезли 120 кг фруктов. 35% всех фруктов составляют яблоки. Сколько килограмм яблок завезли в магазин?</p> <p><i>III. Сравните</i></p> <p><b>Задание 6.</b> 4,3 и 4,356</p> <p><i>IV. Решите задачу.</i></p> <p><b>Задание 7.</b> В понедельник намолотили 44,6 т зерна, во вторник – на 3,7 т больше, чем в понедельник, а в среду – в 1,5 раза меньше, чем во вторник. Сколько всего тонн зерна намолочено за эти три дня?</p> <p><i>V. Найдите значение выражения</i></p> <p><b>Задание 8.</b> <math>7,8y + 8,42y - 2y</math>, если <math>y = 100</math></p> <p><i>VI. Решите уравнение.</i></p> <p><b>Задание 9.</b> <math>(6,11 - x) \times 3,6 = 20,7</math></p> <p><i>VII. Решите задачу.</i></p> <p><b>Задание 10.</b> Два арбуза имеют общую массу 26,4 кг. Масса первого арбуза в 1,4 раза больше массы второго арбуза. Найдите массу каждого арбуза.</p> | <p><i>I. Вычислите</i></p> <p><b>Задание 1.</b> <math>15,83 + 2,394</math></p> <p><b>Задание 2.</b> <math>17,147 - 5,29</math></p> <p><b>Задание 3.</b> <math>3,725 \times 2,4</math></p> <p><b>Задание 4.</b> <math>20,88 : 5,8</math></p> <p><i>II. Решите задачу</i></p> <p><b>Задание 5.</b> На фабрике выпускают 120 различных видов швейных изделий. 25% этих изделий изготавливаются из шерстяных тканей. Сколько видов изделий из шерстяных тканей выпускает эта фабрика?</p> <p><i>III. Сравните</i></p> <p><b>Задание 6.</b> 8,13 и 8,135</p> <p><i>IV. Решите задачу</i></p> <p><b>Задание 7.</b> В среду на склад привезли 63,3 т угля, во вторник - на 18,2 т больше, чем в среду, а в понедельник - в 1,2 раза больше, чем во вторник. Сколько тонн угля было привезено на склад за эти три дня?</p> <p><i>V. Найдите значение выражения</i></p> <p><b>Задание 8.</b> <math>2,4y + 8,75y - 4y</math>, если <math>y = 1000</math></p> <p><i>VI. Решите уравнение</i></p> <p><b>Задание 9.</b> <math>(x - 3,25) \times 3,6 = 1,62</math></p> <p><i>VII. Решите задачу</i></p> <p><b>Задание 10.</b> Два поля занимают площадь 156,8 га. Одно поле на 28,2 га больше другого. Найдите площадь каждого поля.</p> |
|--|--|

### **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

- 1. Назначение работы** – Контрольная работа проводится в конце II полугодия с целью определения уровня овладения математическими компетентностями учащимися 5-х классов.
- 2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».
- 3. Характеристика структуры и содержания работы**  
Каждый вариант контрольной работы состоит из 10 заданий с развернутым ответом.

| №    | Элементы содержания, проверяемые в КР   | Код  | Проверяемые предметные требования к результатам обучения  | код | уровень | балл |
|------|---|------|---|-----|---------|------|
| 1- 4 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями  | 2.3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;</li> <li>- решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношениями, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой</li> <li>- использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач;</li> <li>- находить неизвестный компонент из буквенного равенства;</li> <li>- составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи;</li> <li>- решать задачи, требующие организованного конечного перебора вариантов;</li> </ul> | 1.3 | Б       | 1    |
| 5    | Проценты. Вычисление процента от числа и числа по его проценту  | 2.7  |   | Б   | 1       |      |
| 6    | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями  | 2.3  |   | 4.1 | Б       | 1    |
| 7    | Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем | 3.2  |   | 2.2 | П       | 1    |
| 8    | Буквенные выражения   | 1.10 |   | 5.2 | П       | 1    |
| 9    | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента   | 1.11 |   | 4.3 | П       | 1    |
| 10   | Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем |      |   | 4.5 | П       | 1    |
|      |   |      |   |     | П       |      |
|      |   |      |   |     |         |      |
|      |   |      |   |     |         |      |

### *Предметные знания и умения*

Содержание и структура итоговой контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

| № п/п | Название раздела содержания                     | Число заданий |
|-------|---|---------------|
| 1     | Арифметические действия с десятичными дробями   | 4             |
| 2     | Нахождение процента от величины                 | 1             |
| 3     | Сравнение десятичных дробей                     | 1             |
| 4     | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1             |
| 5     | Упрощение буквенных выражений                   | 1             |
| 6     | Уравнение с одной переменной                    | 1             |
| 7     | Решение текстовых задач с помощью уравнений     | 1             |
|       | <b>Итого:</b>                                   | <b>10</b>     |

**4.Время выполнения работы** написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5.Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6.Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.** Верное выполнение каждого из заданий оценивается в 1 балл. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10 баллов.

*Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки*

|                  |          |          |          |           |
|------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Школьная отметка | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>2</b>  |
| Первичный балл   | 10–9     | 8–7      | 6–5      | 4 и менее |

**Демонстрация контрольной работы по математике в 6 классе  
по теме "Натуральные числа"**

| Вариант 1   | Вариант 2  |
|---|--|
| <p><b>1.</b> Найдите:</p> <p>а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18;<br/>б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15.</p> <p><b>2.</b> Разложите на простые множители число 546.</p> <p><b>3.</b> Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе <math>681^*</math>, чтобы оно:</p> <p>а) делилось на 9;<br/>б) делилось на 5;<br/>в) было кратно 6?</p> <p><b>4.</b> Выполните действия:</p> <p>а) <math>7 - 2,35 + 0,435</math>;<br/>б) <math>1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16</math>.</p> <p><b>5.</b> Найдите произведение чисел а и b, если их наименьшее общее кратное равно 420, а наибольший общий делитель равен 30.</p> | <p><b>1.</b> Найдите:</p> <p>а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42;<br/>б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 35.</p> <p><b>2.</b> Разложите на простые множители число 510.</p> <p><b>3.</b> Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе <math>497^*</math>, чтобы оно:</p> <p>а) делилось на 3;<br/>б) делилось на 10;<br/>в) было кратно 9.</p> <p><b>4.</b> Выполните действия:</p> <p>а) <math>9 - 3,46 + 0,535</math>;<br/>б) <math>2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15</math>.</p> <p><b>5.</b> Найдите наименьшее общее кратное чисел m и n, если их произведение равно 67200, а наибольший общий делитель равен 40.</p> |

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1. Назначение работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных программой 6 класса по теме «Натуральные числа»

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 базового уровня, 2 повышенного уровня. Задания №1–5 с развернутым ответом.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР | Код | Проверяемые предметные требования к результатам обучения | код | уровень | балл |
|---|---------------------------------------|-----|--|-----|---------|------|
|   |                                       |     |  |     |         |      |

|   |  |     |  |     |   |   |
|---|--|-----|--|-----|---|---|
| 1 | Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное                               | 1.8 | - выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой; | 1.3 | Б | 4 |
| 2 | Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители. Делимость               | 1.6 | - пользоваться признаками делимости, уметь раскладывать натуральные числа на простые множители;  | 1.5 | Б | 2 |
| 3 | Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10   | 1.7 | - оставлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;  | 5.1 | П | 3 |
| 4 | Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия с десятичными дробями | 2.3 | - находить неизвестный компонент из буквенного равенства;  | 5.2 | П | 4 |
| 5 | Делители и кратные. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное                               | 1.8 | - решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами  | 5.3 | П | 3 |

### Предметные знания и умения

Содержание и структура контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет умение пользоваться признаками делимости, находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел.

**Задание 2** – проверяет умение пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

**Задание 3** – проверяет умение пользоваться признаками делимости.

**Задание 4** – умение выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями.

**Задание 5** - умение использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

**4. Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5. Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

### Задание №1

|          |   |
|----------|---|
| 4 балла  | Верно выполнено всё задание   |
| 3 балла  | Верно выполнено разложение пункта а) и б) и найден НОД или НОК  |
| 2 балла  | Верно выполнено разложение чисел под пунктом а) и нахождение НОД или правильно выполнено разложение чисел в пунктах а) и б) |
| 1 балла  | Верно выполнено разложение чисел под пунктом а)   |
| 0 баллов | Задача не выполнена   |



**Задание №2**

|          |   |
|----------|---|
| 2 балла  | Разложение выполнено верно  |
| 1 балл   | Задание выполнено верно, но из-за вычислительной ошибки разложение не верно |
| 0 баллов | Задача не выполнена   |

**Задание №3**

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 3 балла  | Задание выполнено верно         |
| 2 балл   | Найдено число для двух пунктов  |
| 1 балл   | Найдено число для одного пункта |
| 0 баллов | Задача не выполнена             |

**Задание №4**

|          |  |
|----------|--|
| 4 балла  | Все вычисления выполнены верно   |
| 3 балла  | Верно выполнен один пункт и некоторые действия во втором пункте            |
| 2 балла  | Верно выполнен один пункт  |
| 1 балла  | Задача не решена, но правильно выполнены несколько арифметических действий |
| 0 баллов | Задача не решена   |

**Задание №5**

|          |  |
|----------|--|
| 3 балла  | Верно выполнено задание  |
| 2 балла  | Верно найдены числа, но из-за арифметической ошибки получили не верный ответ |
| 1 балла  | Верно найдены только числа   |
| 0 баллов | Задача не решена   |

Максимальный первичный балл за работу – 16 баллов.

**Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:**

|                |     |     |       |       |
|----------------|-----|-----|-------|-------|
| Первичный балл | 0-5 | 6-9 | 10-13 | 14-16 |
| оценка         | 2   | 3   | 4     | 5     |

**Демоверсия контрольной работы по математике в 6 классе по теме "Дроби".**

**Вариант I**

1. Выполните сложение

а).  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$

б).  $7\frac{5}{12} + 4\frac{3}{8}$

2. Выполните вычитание.

а).  $\frac{6}{7} - \frac{2}{3}$

б).  $3\frac{7}{15} - 1\frac{3}{10}$

3. Выполните умножение.

а).  $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5}$

б).  $3\frac{1}{9} \cdot 2\frac{1}{7}$

4. Выполните деление.

а).  $\frac{3}{7} : \frac{5}{8}$

б).  $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$

5. Решите задачу.

Во время субботника завод изготовил 150 холодильников,  $\frac{2}{5}$  холодильников было отправлено в больницу, а 60% оставшихся в детский сад. Сколько холодильников отправили в детский сад?

## Вариант II

1. Выполните сложение

а).  $\frac{3}{10} + \frac{2}{15}$

б).  $3\frac{11}{20} + 2\frac{14}{30}$

2. Выполните вычитание.

а).  $\frac{11}{12} - \frac{5}{6}$

б).  $9\frac{5}{6} - 2\frac{3}{4}$

3. Выполните умножение.

а).  $\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{5}$

б).  $2\frac{1}{7} \cdot 2\frac{1}{3}$

4. Выполните деление.

а).  $\frac{2}{3} : \frac{2}{7}$

б).  $8\frac{1}{3} : 2\frac{2}{3}$

5. Решите задачу.

Электричкой, автобусом и катером туристы проехали 150 км. На электричке туристы проехали 60% всего пути, а на автобусе  $-\frac{2}{3}$  оставшегося пути. Сколько км туристы проехали на автобусе?

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных программой 6 класса по теме «Дроби»

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 базового уровня, 2 повышенного уровня. Задания №1–5 с развернутым ответом.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР  | Код | Проверяемые предметные требования к результатам обучения  | код | уровень | балл |
|---|--|-----|---|-----|---------|------|
| 1 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 | - ориентироваться в десятичной записи натуральных чисел; изображать и сравнивать натуральные числа с помощью числовой прямой выполнять арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями;<br>- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;<br>- решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами | 1.1 | Б       | 2    |
| 2 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 |   | 1.3 | Б       | 2    |
| 3 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 |   | 5.3 | Б       | 2    |
| 4 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями | 2.1 |   | П   | 2       |      |
| 5 | Проценты. Вычисление процента от числа и числа по его проценту   | 2.7 |   | П   | 2       |      |

#### *Предметные знания и умения*

Содержание и структура контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет умение выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями в простейших случаях.

**Задание 2** – проверяет умение выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями в простейших случаях.

**Задание 3** – проверяет умение знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

**Задание 4** – проверяет умение выполнять сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями.

**Задание 5** - умение решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

4. **Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).
5. **Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик
6. **Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

### Задания №1- 5

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 2 балла  | Верно выполнено задание         |
| 1 балл   | Верно выполнено одно вычисление |
| 0 баллов | Задача не выполнена             |

Максимальный первичный балл за работу – 10 баллов.

### Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

|                |     |     |     |      |
|----------------|-----|-----|-----|------|
| Первичный балл | 0-3 | 4-5 | 6-8 | 9-10 |
| Оценка         | 2   | 3   | 4   | 5    |

### Демонстрация контрольной работы по математике в 6 классе по теме " Положительные и отрицательные числа "

| Вариант 1   | Вариант 2  |
|---|--|
| <p><b>1.Выполните действия:</b></p> <p>1) <math>2,9+(-6,1)</math>;</p> <p>2) <math>-5,4+12,2</math>;</p> <p>3) <math>-1\frac{1}{6}+(-2\frac{3}{8})</math>;</p> <p>4) <math>3,8-6,3</math>;</p> <p>5) <math>-2,1 \cdot 3,8</math>;</p> <p>6) <math>-14,16 : (-0,6)</math>;</p> <p>7) <math>-1\frac{11}{13} \cdot (-2\frac{7}{16})</math>;</p> <p>8) <math>-18,36 : 18</math>.</p> <p><b>2. Упростите выражение:</b></p> <p>1) <math>-1,6x \cdot (-5y)</math>;</p> <p>2) <math>-7a - 9b + a + 11b</math>;</p> <p>3) <math>a - (a - 8) + (12 + a)</math>;</p> <p>4) <math>-3(c - 5) + 6(c + 3)</math>.</p> <p><b>3. Найдите значение выражения:</b><br/> <math>(-4,16 - (-2,56)) : 3,2 - 1,2 \cdot (-0,6)</math>.</p> <p><b>4. Упростите выражение</b><br/> <math>-2(2,7x - 1) - (6 - 3,4x) + 8(0,4x - 2)</math> и<br/> вычислите его значение при <math>x = -\frac{5}{6}</math></p> <p><b>5. Решите уравнение:</b></p> <p>1) <math> x  = 9,6</math>;</p> <p>2) <math> x  = -4</math>.</p> | <p><b>1.Выполните действия:</b></p> <p>1) <math>3,8+(-4,4)</math>;</p> <p>2) <math>-7,3+15,1</math>;</p> <p>3) <math>-2\frac{3}{10} + (-3\frac{1}{8})</math>;</p> <p>4) <math>5,4-7,2</math>;</p> <p>5) <math>-3,4 \cdot 2,7</math>;</p> <p>6) <math>-12,72 : (-0,4)</math>;</p> <p>7) <math>-1\frac{3}{11} \cdot (-2\frac{2}{21})</math></p> <p>8) <math>15,45 : (-15)</math>.</p> <p><b>2. Упростите выражение:</b></p> <p>1) <math>-1,5a \cdot (-6b)</math>;</p> <p>2) <math>-4m - 15n + 3m + 18n</math>;</p> <p>3) <math>b + (7 - b) - (14 - b)</math>;</p> <p>4) <math>-2(x - 3) + 4(x + 1)</math>.</p> <p><b>3. Найдите значение выражения:</b><br/> <math>(-1,14 - 0,96) : (-4,2) + 1,8 \cdot (-0,3)</math>.</p> <p><b>4. Упростите выражение</b><br/> <math>-3(1,2x - 2) - (4 - 4,6x) + 6(0,2x - 1)</math> и<br/> вычислите его значение при <math>x = -\frac{15}{22}</math></p> <p><b>5. Решите уравнение:</b></p> <p>1) <math> x  = 8,4</math>;</p> <p>2) <math> x  = -6</math>.</p> |

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение работы** – оценить уровень достижения планируемых результатов, предусмотренных программой 6 класса по теме «Положительные и отрицательные числа»

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 базового уровня, 2 повышенного уровня.

Задания №1–5 с развернутым ответом.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР  | Код | Проверяемые предметные требования к результатам обучения   | код | уровень | балл |
|---|--|-----|--|-----|---------|------|
| 1 | Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами                                 | 4.2 | - выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;<br>- пользоваться признаками делимости, уметь раскладывать натуральные числа на простые множители;<br>- оставлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;<br>- находить неизвестный компонент из буквенного равенства;<br>- решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами | 1.3 | Б       | 4    |
| 2 | Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий   | 4.3 |  | 1.5 | Б       | 2    |
| 3 | Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Законы арифметических действий | 4.2 |  | 5.1 | Б       | 3    |
|   |  | 4.3 |  | 5.2 |         |      |
| 4 | Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий.  | 4.3 | 5.3  | П   | 4       |      |

|   |   |     |  |  |   |   |
|---|---|-----|--|--|---|---|
| 5 | Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки | 4.1 |  |  | П | 3 |
|---|---|-----|--|--|---|---|

*Предметные знания и умения*

Содержание и структура контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

**Задание 1** – проверяет умение выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

**Задание 2** – проверяет умение находить подобные слагаемые, умение выполнять арифметические действия с рациональными числами, применять распределительный закон умножения.

**Задание 3** – проверяет умение решать примеры с рациональными числами, используя различные алгебраические выражения.

**Задание 4** – проверяет умение правильно раскрыть скобки, подставить вместо буквы числовое значение и вычислить числовое выражение.

**Задание 5** - умение решать уравнения с модулем

**4. Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5. Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

Все задания работы с развернутым ответом в 2 балла.

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом, полученным им по результатам выполнения всех заданий работы.

Максимальный первичный балл за работу – 10 баллов.





**Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку**

**по пятибалльной шкале:**

|                |     |     |     |      |
|----------------|-----|-----|-----|------|
| Первичный балл | 0-3 | 4-6 | 7-8 | 9-10 |
| Оценка         | 2   | 3   | 4   | 5    |

**Демонстрация итоговой контрольной работы по математике**

**в 6 классе**

| В а р и а н т 1.  | В а р и а н т 2.   |
|---|--|
| <p>1. Найдите значение выражения</p> <p></p> <p>2. Решите уравнение:</p> <p>а) <math>2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6</math>;</p> <p>б) </p> <p>3. Постройте <math>\Delta MKP</math>, если <math>M(-3; 5)</math>, <math>K(3; 0)</math>, <math>P(0; -5)</math>.</p> <p>4. Путешественник в первый день прошел 15 % всего пути, во второй день <math>\frac{2}{7}</math> всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?</p> <p>5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите число.</p> | <p>1. Найдите значение выражения</p> <p></p> <p>2. Решите уравнение:</p> <p>а) <math>3,4y + 0,65 = 0,9y - 25,6</math>;</p> <p>б) </p> <p>3. Постройте <math>\Delta BCF</math>, если <math>B(-3; 0)</math>, <math>C(3; -4)</math>, <math>F(0; 5)</math>.</p> <p>4. С молочной фермы 14 % всего молока отправили в детский сад и <math>\frac{3}{7}</math> всего молока – в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?</p> <p>5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите число.</p> |

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1. Назначение работы** – Контрольная работа проводится в конце II полугодия с целью определения уровня овладения математическими компетентностями учащимися 6-х классов.

**2. Содержание итоговой работы** - содержание контрольно-измерительного материала (далее – КИМ) определяет Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее – ФГОС) и рабочей программы по предмету «Математика».

**3. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 5 заданий: 3 базового уровня, 2 повышенного уровня. Задания №1–5 с развернутым ответом.

| № | Элементы содержания, проверяемые в КР  | Код | Проверяемые предметные требования к результатам обучения   | код | уровень | балл |
|---|--|-----|--|-----|---------|------|
| 1 | Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия обыкновенными дробями<br>Понятие о десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, арифметические действия | 2.1 | - выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с целыми числами и дробями, сравнивать целые числа и дроби; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой; | 1.3 | Б       | 3    |
|   |  | 2.3 | - решать несложные практические  | 4.1 |         |      |

|   |   |            |   |                          |   |   |
|---|---|------------|---|--------------------------|---|---|
|   | с десятичными дробями<br>Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной  | 2.4        | расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношениями, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой<br>- использовать краткие записи, схемы, обозначения при решении задач;<br>- находить неизвестный компонент из буквенного равенства;<br>- составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи;<br>- решать задачи, требующие организованного конечного перебора вариантов. | 2.2<br>5.2<br>4.3<br>4.5 |   |   |
| 2 | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента   | 1.11       |   |                          | Б | 3 |
| 3 | Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге   | 5.1        |   |                          | Б | 4 |
| 4 | Проценты. Вычисление процента от числа и числа по его проценту. Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем | 2.7<br>3.2 |   |                          | П | 3 |
| 5 | Решение несложных логических задач. Решение задач с помощью организованного перебора вариантов  | 3.3        |   |                          | П | 1 |

*Предметные знания и умения*

Содержание и структура итоговой контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс знаний и умений по предмету:

| №<br>п/п | Название раздела содержания  |
|----------|--|
| 1        | Арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. |
| 2        | Уравнение с одной переменной, корень уравнения.  |
| 3        | Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.   |
| 4        | Арифметические действия с обыкновенными дробями. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту                   |
| 5        | Арифметические действия над натуральными числами   |

**4.Время выполнения работы** на написание и самопроверку работы отводится 40 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).

**5.Дополнительные материалы и оборудование** – не требуются, стандартные принадлежности к



уроку математики: ручка, линейка, карандаш, ластик

**6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.**

**Задание №1**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 3 балла  | Верно выполнено всё задание       |
| 2 балла  | Правильно выполнено два действия  |
| 1 балла  | Правильно выполнено одно действие |
| 0 баллов | Задача не выполнена               |

**Задание №2**

|          |  |
|----------|--|
| 3 баллов | Верно выполнено всё задание  |
| 2 балла  | Правильно решено одно уравнение и во втором одна вычислительная ошибка |
| 1 балла  | Правильно решено одно уравнение  |
| 0 баллов | Задача не выполнена  |

**Задание №3**

|          |   |
|----------|---|
| 4 балла  | Задание выполнено верно   |
| 3 балла  | Правильно изображена координатная плоскость и отмечены две точки  |
| 2 балла  | Правильно изображена координатная плоскость и отмечена одна точка |
| 1 балл   | Правильно изображена координатная плоскость                       |
| 0 баллов | Задача не выполнена   |

**Задание №4**

|          |  |
|----------|--|
| 3 баллов | Верно выполнено всё задание  |
| 2 балла  | Правильно выполнено нахождение числа по его проценту, допущена вычислительная ошибка при умножении числа на обыкновенную дробь |
| 1 балла  | Правильно выполнено нахождение числа по его проценту   |
| 0 баллов | Задача не выполнена  |

**Задание №5**

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| 1 балл   | Задание выполнено верно |
| 0 баллов | Задача не решена        |

Максимальный первичный балл за работу – 14 баллов.

**Шкала перевода первичного балла за выполнение работы**

**в отметку по пятибалльной шкале:**

|                |     |     |      |       |
|----------------|-----|-----|------|-------|
| Первичный балл | 0-4 | 5-8 | 9-11 | 12-14 |
| Оценка         | 2   | 3   | 4    | 5     |