

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
городского округа Заречный  
«Средняя общеобразовательная школа №4»

**РАССМОТРЕНО**

рук. метод. объединения

Королева Л.В.

Протокол №1 от 29.08.2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР

Елкина Н.Н

«29» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ ГО Заречный

«СОШ№4» Гришина Валентина  
Сергеевна

Приказ № 94 од/р от 30 августа  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности  
восполнению пробелов в знаниях по математике

**для 5-9 классов для детей с задержкой психического развития**  
(реализация ФГОС ООО по АООП ООО)

Квалификационная категория: высшая  
Лобова Елена Владимировна

**Заречный 2023**

## Пояснительная записка

**Целью** занятий по восполнению пробелов в знаниях по математике учащихся 5 специальных (коррекционных) классах детей с ЗПР является выявление и преодоление пробелов в знаниях учащихся по математике.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- восполнение пробелов в знаниях учащихся по математике;
- закрепление правильного написания математических терминов и числительных;
- развитие навыков само и взаимопроверки.

#### **Воспитательные:**

- Формирование трудолюбия, ответственности, целеустремленности в работе;
- формирование отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- формирование волевых качеств, усидчивости, коммуникабельности;
- формирование положительного отношения к учебе.

#### **Коррекционные:**

- Развитие ясности и точности мысли, критичности мышления, логического мышления,
- развитие пространственных представлений;
- развитие двигательной моторики пальцев рук;
- развитие математической речи; развитие внимания, памяти.

## Место курса в учебном плане

Занятия ведутся 1 час в неделю, всего 34 часа с 5-9 класс.

## Требования к результатам освоения курса в 5 классе

### **Числа**

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, смешанное число, рациональное число; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач; выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; сравнивать рациональные числа.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Статистика и теория вероятностей**

Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### **Текстовые задачи**

Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними; находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; решать несложные логические задачи методом рассуждений.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

#### **Наглядная геометрия**

##### **Геометрические фигуры**

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

#### **Измерения и вычисления**

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

## **Содержание курса 5 класс**

### **Натуральные числа и нуль**

#### **Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

#### **Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

#### **Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

#### **Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

### **Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий*.

### **Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

### **Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

### **Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

### **Дроби**

#### **Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число). Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами.

**Единицы измерений:** длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

#### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

#### **Задачи на части, доли**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

#### **Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников*. Изображение основных геометрических фигур. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

## 6 класс

### **Дроби**

#### **Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.

#### **Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

#### **Рациональные числа**

##### **Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе.** Действия с рациональными числами.

##### **Решение текстовых задач**

**Единицы измерений:** длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

##### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

##### **Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

##### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

## 7 класс

### Числа

#### Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

#### Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

#### Целые выражения

Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения.

#### Дробно-рациональные выражения

Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

#### Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения.

#### Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений.

#### Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

#### Функции

##### Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке.

##### Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена.

##### Решение текстовых задач

##### Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

### **Задачи на движение, работу и покупки**

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, алгебраический, перебор вариантов.

## **Геометрия**

### **Геометрические фигуры**

#### **Фигуры в геометрии и в окружающем мире**

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

#### **Многоугольники**

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Признаки равенства треугольников.

#### **Параллельность прямых**

Признаки и свойства параллельных прямых.

#### **Измерения и вычисления**

##### **Величины**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

##### **Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей.

##### **Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой.

##### **Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник.

## **8 класс**

## **Алгебра**

### **Числа**

#### **Рациональные числа**

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

#### **Тождественные преобразования**

#### **Квадратные корни**

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, *внесение множителя под знак корня*.

## **Уравнения и неравенства**

### **Квадратное уравнение и его корни**

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения.

### **Дробно-рациональные уравнения**

### **Неравенства**

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Решение линейных неравенств. *Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.*

### **Системы неравенств**

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных*. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

## **Функции**

### **Квадратичная функция**

Свойства и график квадратичной функции (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам.* Нахождение нулей квадратичной функции, *множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности.*

### **Решение текстовых задач**

#### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

#### **Задачи на движение, работу и покупки**

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

#### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, алгебраический, перебор вариантов.

## **Геометрия**

### **Геометрические фигуры**

#### **Многоугольники**

Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

#### **Окружность, круг**

Их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства.*

#### **Подобие**

*Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.*

**Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.**

#### **Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора.  
**Движения.** Осевая и центральная симметрия.

## 9 класс

### **Алгебра. Числа**

#### **Рациональные числа**

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

#### **Иррациональные числа**

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел.

#### **Тождественные преобразования**

#### **Числовые и буквенные выражения**

Выражение с переменной. Значение выражения.

#### **Целые выражения**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности.

#### **Дробно-рациональные выражения**

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Сокращение алгебраических дробей. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

#### **Квадратные корни**

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

#### **Уравнения и неравенства**

#### **Линейное уравнение и его корни**

Решение линейных уравнений.

#### **Квадратное уравнение и его корни**

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений. *Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным.*

#### **Дробно-рациональные уравнения**

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

#### **Системы уравнений**

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

#### **Неравенства**

Решение линейных неравенств.

*Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.*

## **Системы неравенств**

Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных*. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

## **Функции**

### **Линейная функция**

Свойства и график линейной функции.

### **Квадратичная функция**

Свойства и график квадратичной функции (парабола).

### **Обратная пропорциональность**

Свойства функции  $y = \frac{k}{x}$ . Гипербола.

### **Графики функций.**

$y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ .

## **Последовательности и прогрессии**

Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия и её свойства. Геометрическая прогрессия. Формула общего члена и суммы  $n$  первых членов арифметической и геометрической прогрессий

## **Решение текстовых задач**

### **Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

### **Задачи на движение, работу и покупки**

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.

### **Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на проценты и доли.

## **Статистика и теория вероятностей**

### **Геометрия. Геометрические фигуры. Многоугольники**

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

### **Окружность, круг**

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства*. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

## **Равенство фигур**

Признаки равенства треугольников.

## **Параллельность прямых**

Признаки и свойства параллельных прямых.

## **Перпендикулярные прямые**

Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку.

## **Подобие**

*Подобные треугольники. Признаки подобия.*

## **Измерения и вычисления**

## **Измерения и вычисления**

Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

## **Формы проведения занятий по внеурочной деятельности**

1. игровая деятельность;
2. практикум
3. творческая лаборатория
4. проблемно-ценностное общение;

## **Используемый УМК**

1. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ [Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.]. - 5-е изд. – М.: Просвещение, 2016.
2. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник. 5 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ [ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.]. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2016.
3. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажёр. 5 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ [Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. ]. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2016.
4. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др.]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.

**Тематическое планирование  
5 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Диагностика пробелов в знаниях	1
2-3	Восполнение пробелов по теме «Запись и чтение натуральных чисел. Сравнение, округление»	2
4-5	Восполнение пробелов по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	2
6	Восполнение пробелов по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
7-9	Восполнение пробелов по теме «Порядок выполнения действий в выражениях»	3
10-11	Восполнение пробелов по теме «Решение задач на движение, работу и покупки»	2
12-13	Восполнение пробелов по теме «Делители и кратные, признаки делимости»	2
14-15	Восполнение пробелов по теме «Обыкновенные дроби, правильные и неправильные, смешанное число»	2
16	Диагностика пробелов в знаниях	1
17	Восполнение пробелов по теме «Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю»	1
18-19	Восполнение пробелов по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	2
20-21	Восполнение пробелов по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	2
22	Восполнение пробелов по теме «Совместные действия с обыкновенными дробями»	1
23-24	Восполнение пробелов по теме «Единицы измерения. Измерение отрезков, углов. Вычисление площади, объема, массы, времени, скорости»	2
25-27	Восполнение пробелов по теме «Задачи на части, доли»	3
28-30	Восполнение пробелов по теме «Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о пространственных фигурах. Изображение пространственных фигур»	3
31-32	Восполнение пробелов по теме «Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба»	2
33	Диагностика пробелов в знаниях	1
34	Резерв	1

**бкласс**

1	Диагностика пробелов в знаниях	1
2-3	Восполнение пробелов по теме " Сравнение обыкновенных дробей "	2
4	Восполнение пробелов по теме " Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями "	1
5-6	Восполнение пробелов по теме " Задачи на части, доли, проценты "	2
7-8	Восполнение пробелов по теме " Сравнение десятичных дробей "	2
9-12	Восполнение пробелов по теме " Сложение и вычитание десятичных дробей "	4
13-15	Восполнение пробелов по теме " Умножение и деление десятичных дробей."	3
16	Диагностика пробелов в знаниях	1
17	Восполнение пробелов по теме " Совместные действия над десятичными дробями "	1
18-19	Восполнение пробелов по теме "Положительные и отрицательные числа. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа "	2
20-21	Восполнение пробелов по теме " Действия с положительными и отрицательными числами "	2
22-24	Восполнение пробелов по теме " Задачи на все арифметические действия "	3
25-26	Восполнение пробелов по теме " Задачи на движение, работу и покупки "	2
27-28	Восполнение пробелов по теме " Понятие о рациональном числе. Действия с рациональными числами Единицы измерения"	2
29-30	Восполнение пробелов по теме " Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур."	2
31-33	Восполнение пробелов по теме " Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба"	3
34	Диагностика пробелов в знаниях	1

**7класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Диагностика пробелов в знаниях за 6 класс	1
2	Восполнение пробелов по теме "Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами"	1
3-4	Восполнение пробелов по теме " Решение линейных уравнений "	2
5-6	Восполнение пробелов по теме " Задачи на движение, работу и покупки."	2
7-8	Восполнение пробелов по теме " Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг "	2
9-10	Восполнение пробелов по теме " Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки "	2
11	Восполнение пробелов по теме " Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем "	1
12	Диагностика пробелов в знаниях	1
13-14	Восполнение пробелов по теме " Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение) "	2
15-16	Восполнение пробелов по теме "Виды треугольников. Внешние углы треугольника. Признаки равенства треугольников "	2
17-18	Восполнение пробелов по теме " Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности "	2
19-21	Восполнение пробелов по теме " Признаки и свойства параллельных прямых "	3
22-23	Восполнение пробелов по теме "Сумма углов треугольника "	2
24-25	Восполнение пробелов по теме " Алгебраические дроби. Сокращение, действия с алгебраическими дробями "	2
26-27	Восполнение пробелов по теме " Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой "	2
28-30	Восполнение пробелов по теме "Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений"	3
31-33	Восполнение пробелов по теме "Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов"	3
34	Диагностика пробелов в знаниях	1

### 8класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Диагностика пробелов в знаниях	1
2-3	Восполнение пробелов по теме "Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числам"	2
4	Восполнение пробелов по теме "Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Решение линейных неравенств"	1
5-6	Восполнение пробелов по теме "Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной "	2
7-8	Восполнение пробелов по теме " Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата"	2
9-11	Восполнение пробелов по теме " Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов "	3
12-14	Восполнение пробелов по теме " Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни "	3
15	Диагностика пробелов	1
16-17	Восполнение пробелов в знаниях " Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения "	2
18-19	Восполнение пробелов по теме "Решение текстовых задач. Задачи на движение, работу и покупки"	2
20-21	Восполнение пробелов по теме " Свойства и график квадратичной функции (парабола). Нахождение нулей квадратичной функции "	2
22-23	Восполнение пробелов по теме "Задачи на части, доли, проценты"	2
24-25	Восполнение пробелов по теме " Подобные треугольники. Признаки подобия "	2
26-27	Восполнение пробелов по теме " Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений "	2
28-29	Восполнение пробелов по теме " Касательная и секущая к окружности, их свойства "	2
30-31	Восполнение пробелов по теме " Окружность, круг. Центральные и вписанные углы"	2
32-33	Восполнение пробелов по теме "Осевая и центральная симметрия"	2
34	Диагностика пробелов	1

**9класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Диагностика пробелов в знаниях	1
2	Восполнение пробелов по теме "Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами"	1
3	Восполнение пробелов по теме "Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни"	1
4-5	Восполнение пробелов по теме «Теорема Пифагора»	2
6	Восполнение пробелов по теме "Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Решение линейных неравенств и систем неравенств с одной переменной "	1
7-8	Восполнение пробелов по теме "Треугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата"	2
9	Восполнение пробелов по теме «Числовые и буквенные выражения. Выражение с переменной. Значение выражения»	1
10	Восполнение пробелов по теме "Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения"	1
11-12	Восполнение пробелов по теме «Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников»	2
13	Восполнение пробелов по теме «Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем»	1
14	Восполнение пробелов по теме «Решение простейших дробно-линейных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений»	1
15	Восполнение пробелов по теме «Признаки и свойства параллельных прямых»	1
16-17	Восполнение пробелов по теме "Свойства и графики линейной, квадратичной, степенной функций, гиперболы»	2
18	Восполнение пробелов по теме «Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности»	1
19-20	Восполнение пробелов по теме "Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов"	2
21-22	Восполнение пробелов по теме "Задачи на части, доли, проценты"	2
23	Восполнение пробелов по теме "Окружность, круг. Центральные и вписанные углы"	1
24	Восполнение пробелов по теме "Касательная и секущая к окружности, их свойства"	1
25-26	Восполнение пробелов по теме "Подобные треугольники. Признаки подобия"	2
27	Восполнение пробелов по теме "Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений"	1

28	Восполнение пробелов по теме "Решение задач по теории вероятности"	1
29-30	Восполнение пробелов по теме «Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов»	2
31-32	Восполнение пробелов по теме «Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов»	2
33-34	Диагностика пробелов в знаниях	2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597657

Владелец Гришина Валентина Сергеевна

Действителен с 02.03.2023 по 01.03.2024