

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Архангельской области**

**Управление образования администрации Устьянского муниципального**

**округа Архангельской области**

**МБОУ "Бестужевская СОШ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Курса внеурочной деятельности «Сложные вопросы по математике»**

для обучающихся 6 класса

**Бестужево 2024**

### **Пояснительная записка**

**Цель:** систематизация и углубление имеющиеся знания по математике, совершенствование навыков счёта, развитие мышления, памяти, внимания

**Задачи:**

- 1) направлять содержание курса внеурочной деятельности на коррекцию недостатков познавательной деятельности и личностных качеств учащихся;
- 2) повышать мотивацию обучения;
- 3) повышать социокультурную осведомлённость учащихся;
- 4) воспитывать уважительное отношение к труду, к людям труда;
- 5) развивать интеллектуальные умения (сравнивать, обобщать, классифицировать, объяснять), коммуникативные и эмоциональные контакты.

Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 17 часа в год, 0,5 час - в неделю.

## **Содержание обучения**

### **Натуральные числа**

Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на 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.

Отношение. Деление в данном отношении. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение задач на проценты.

### **Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. 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.

### **Решение текстовых задач**

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

### **Наглядная геометрия**

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые.

Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.

## **Планируемые результаты освоения учебного курса**

Программа курса внеурочной деятельности «Сложные вопросы по математике» направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

### **Личностные результаты:**

- 1) мотивация к обучению математике и целенаправленной познавательной деятельности;
- 2) повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, требующую математических знаний, в том числе умение учиться у других людей;
- 3) способность к саморазвитию, умение ставить достижимые цели;
- 4) умение различать учебные ситуации, в которых можно действовать самостоятельно, и ситуации, где следует воспользоваться справочной информацией или другими вспомогательными средствами;

### **Метапредметные результаты**

#### **Познавательные УУД:**

- 1) устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;
- 2) с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);
- 3) устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;
- 4) иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;
- 5) эффективно запоминать и систематизировать информацию.

#### **Коммуникативные УУД:**

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;
- 2) аргументировать и отстаивать своё мнение;

#### **Регулятивные УУД:**

- 1) ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 2) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

- 3) формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;
- 3) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 4) контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 5) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  - б) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- 7) предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

### **Предметные результаты**

#### **Числа и вычисления**

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков. Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

#### **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.

#### **Решение текстовых задач**

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

#### **Наглядная геометрия**

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

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Десятичные дроби. Проценты	3			
2	Обыкновенные дроби	5			
3	Положительные и отрицательные числа	5			
4	Наглядная геометрия	3			
5	Итоговое повторение	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Формы организации внеурочной деятельности	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Действия с десятичными дробями.	1	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
2	Вычисление процентов	1	Игра- соревнование «Веселый счёт»	
3	Решение задач на проценты	1	Практикум	
4	Деление и дроби. Сокращение дробей	1	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
5	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1	Практикум	
6	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Практическая работа	
7	Умножение и деление обыкновенных дробей	1	Фронтальная работа по решению упражнений	
8	Отношения и пропорции	1	Игра- соревнование «Веселый счёт»	
9	Положительные и отрицательные числа. Сравнение чисел	1	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
10	Сложение рациональных чисел	1	Практикум	

11	Вычитание рациональных чисел	1	Дидактическая игра	
12	Умножение рациональных чисел	1	Фронтальная работа по решению упражнений	
13	Деление рациональных чисел	1	Индивидуальная работа (карточки-задания)	
14	Параллельные и перпендикулярные прямые	1	Практикум	
15	Прямоугольная система координат	1	Практическая работа	
16	Треугольник. Четырехугольник. Многоугольник	1	Дидактическая игра	
17	Итоговое повторение. Промежуточная аттестация. Контрольный тест	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17		



