

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бокситогорская средняя общеобразовательная школа № 3»

Ленинградская область

Согласовано на заседании

Принята на заседании

Утверждена

Методического Совета ОУ

Педагогического совета

Приказом от 29.08.2024. №

Протокол от 27.08.2024 № 22

Протокол от 28.08.2024. №22

173

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного курса по математике «Решение нестандартных задач»

для 6 класса

Учитель: Гордеева Елена Александровна

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате освоения курса математики 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

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

Мета предметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

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

Предметная область «Арифметика»

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число, деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

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

Предметная область «Алгебра»

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

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

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

Предметная область «Геометрия»

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

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

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

Содержание программы

- **Тема 1. Делимость чисел (2ч)**
- Занятие 1-2. Делимость чисел. Общие сведения: признаки делимости, метод математической индукции, четность и нечетность, остатки, принцип Дирихле.
- Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий.
- Форма контроля: проверка самостоятельно решенных и подобранных задач.
- **Тема 2: Нахождение дроби от числа (4ч).**
- Занятия 3-6. Решение задач на нахождение дроби от числа.
- Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных задач.
- **Тема 3. Задачи на проценты (4ч)**
- Занятие 7-10 Урок-практикум
- Форма контроля: проверка самостоятельно решенных и подобранных задач.
- **Тема 4 . Задачи на совместную работу (2ч)**
- Занятия 11-12. Решение задач
- Методы обучения: выполнение тренировочных заданий.
- Форма контроля: проверка самостоятельно решенных и подобранных задач. □ **Тема 5. Пропорция (2ч)**
- Занятия 13-14. Решение задач на составление пропорции, прямую и обратную пропорциональные зависимости.
- Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных заданий.
- Форма контроля: проверка самостоятельно решенных и подобранных задач.
- **Тема 6. Координатная плоскость (2ч) □ Занятие 15-16. Практическая работа □ Защита проекта: "Сборник задач".**
- Форма контроля: проверка самостоятельно решенных и подобранных задач, составление сборника.
- Приложения, содержащие дополнительную информацию по данному курсу.
- Презентация сборника задач (слайды). □ **Тема 7. Итоговая работа (1ч) Календарно-тематическое планирование элективного курса «Решение нестандартных задач»**

№ урока	Дата проведения урока		Тема урока (раздела)	количество часов	Формы контроля
	план	факт			
1			Делимость чисел	1	Т
2			Признаки делимости на 7,11,13.	1	ИРК
3			Решение задач на нахождение дроби от числа	1	СР
4			Решение задач на нахождение числа по значению его дроби	1	СР
5			Задачи на нахождение отношения чисел	1	Т
6			Решение задач на тему «Действия с дробями»	1	ПР
7			Нахождение процента от числа	1	Т
8			Нахождение числа по его проценту	1	СР
9			Нахождение процентного отношения 2-х чисел	1	ИРК

10			Введение понятия «целое»	1	
11			Задачи на совместную работу	1	Проверка самостоятельно подобранных и решённых задач
12			Решение задач на совместную работу	1	ПР
13			Прямая пропорциональная зависимость	1	Т
14			Обратная пропорциональная зависимость	1	Проверка самостоятельно подобранных и решённых задач
15			Координатная плоскость	1	Пр.Р
16			Построение точек по заданным координатам	1	Тв.Р
17			Итоговая контрольная работа	1	КР

Использованная литература:

1. Шевкин А.В. и др. Сборник задач по математике для учащихся 5-6 классов.- М.: "Русское слово-РС" , 2001.
2. Дорофеев Г.В, Петерсон Л.Г. Математика 5 класс . Часть 2.-М.: "Ювента" 2002
3. Мерзляк А.Г.и др. Сборник задач по математике для 6 класса М.-Х: "ИЛЕКСА", 2001.
4. Савин А.П. Математические миниатюры. М.: Дет. лит. 1998.
5. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика. М. "Аванта".

Литература, необходимая для занятий элективных курсов:

1. Шевкин А.В. и др. Сборник задач по математике для учащихся 5-6 классов.- М.: "Русское слово-РС" , 2001.
2. Дорофеев Г.В, Петерсон Л.Г. Математика 5 класс . Часть 2.-М.: "Ювента" 2002
3. Мерзляк А.Г.и др. Сборник задач по математике для 6 класса М.-Х: "ИЛЕКСА", 2001