

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МБОУ «Русско-татарская средняя общеобразовательная школа №81 с углубленным изучением отдельных предметов имени В.А.Григорьева».

МБОУ "Школа №81"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
руководителя по УР
МБОУ «Школа №81»

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МБОУ
«Школа №81»

Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

А.Х. Хабибуллина
Приказ №199 от «29»
августа 2023 г.

И.В.Тарасова
Приказ №199 от «01»
сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Практическая математика»

для 6 класса основного общего образования
на 2023 - 2024 учебный год

Пояснительная записка

Учебный курс «Практическая математика» составлен в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, целями и задачами математического образования школьников.

Программа учебного курса «Практическая математика» рассчитана на 1 год обучения, в объеме 34 часов (по 1 часу в неделю).

Цель курса

- помочь учащимся с любой степенью подготовленности в овладении способами деятельности, методами и приемами решения текстовых задач;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;
- формирование у учащихся устойчивого интереса к математике.

Задачи курса:

- развитие устойчивого интереса учащихся к математике;
- обучение методам и приёмам решения текстовых задач, рассматриваемых в данном элективном курсе, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление;
- развитие у школьников коммуникативных умений и навыков, навыков самостоятельной работы, самооценки и взаимооценки;
- оказание помощи ученику в оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

Предметные результаты:

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;
- развитие представлений о числе и числовых системах; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Содержание курса

Повторение (4 часа). Задачи на покупки, логические задачи. Десятичная дробь. Задачи, связывающие три величины. Нахождение части числа и числа по его части. Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку. Работа с таблицами, диаграммами. Действия с процентами

Натуральные числа. Действия с натуральными числами. (4 часа)

Задачи на покупки, логические задачи. Десятичная дробь. Задачи, связывающие три величины. Нахождение части числа и числа по его части. Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку. Работа с таблицами, диаграммами. Действия с процентами.

Наглядная геометрия. Прямые на плоскости. (2 часа)

Геометрия на клетчатой бумаге: Вычисление площади многоугольников. Формула Пика. Пространственное построение. Оригами

Дроби. (6 часов)

Сокращение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.

Умножение смешанных чисел. Нахождение числа по его дроби. Деление в данном отношении. Масштаб. Сокращение дробей.

Наглядная геометрия. Симметрия. (2 часа)

Симметрия. Осевая симметрия. Построение симметричных фигур.

Выражения с буквами. (1 час)

Составление буквенных выражений по условию задачи

Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости. (3 часа)

Многоугольники. Виды углов. Нахождение площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Положительные и отрицательные числа. (9 часов)

Целые числа Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел. Положительные и отрицательные числа. Числовые выражения,

содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел. Вычитание положительных и отрицательных чисел. Умножение положительных и отрицательных чисел. Составление буквенных выражений по условию задачи. Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние.

Представление данных.(1 час)

Нахождение координат точки на координатной плоскости

Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве. (2 часа)

Задачи на разрезание в пространстве: построение развертки куба, призмы, пирамиды, куба, цилиндра. Объём. Единицы измерения объёма

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
1.	Задачи на покупки, логические задачи	1	07.09
2.	Десятичная дробь. Задачи, связывающие три величины	1	14.09
3.	Нахождение части числа и числа по его части.	1	21.09
4.	Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку. Работа с таблицами, диаграммами. Действия с процентами	1	28.09
5.	Быстрые способы вычисления НОД и НОК. Алгоритм Евклида	1	5.10
6.	Геометрия на клетчатой бумаге. Вычисление площади многоугольников. Формула Пика	1	12.10
7.	Геометрия на клетчатой бумаге. Пространственное построение. Оригами	1	19.10
8.	Сокращение дробей	1	26.10
9.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	16.11
10.	Умножение смешанных чисел	1	23.11
11.	Нахождение числа по его дроби.	1	30.11
12.	Деление в данном отношении.	1	7.12
13.	Масштаб.	1	14.12
14.	Симметрия. Осевая симметрия	1	21.12
15.	Симметрия в пространстве	1	28.12
16.	Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия	1	11.01
17.	Многоугольники	1	18.01
18.	Виды углов	1	25.01
19.	Решение задач на нахождение площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.	1	1.02
20.	Целые числа.	1	8.02
21.	Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	1	15.02
22.	Положительные и отрицательные числа	1	22.02
23.	Числовые выражения, содержащие действия	1	29.02

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
	сложения положительных и отрицательных чисел.		
24.	Вычитание положительных и отрицательных чисел.	1	7.03
25.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	14.03
26.	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	21.03
27.	Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач уравнения	1	04.04
28.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние.	1	11.04
29.	Нахождение координат точки на координатной плоскости	1	18.04
30.	Промежуточная аттестация	1	25.04
31.	Задачи на разрезание в пространстве	1	03.05
32.	Объём. Единицы измерения объёма	1	09.05
33.	Повторение, обобщение.	1	16.05
34.	Повторение, обобщение.	1	23.05

Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание.-М.: МЦНМО, 2002.. 120 с.: ил.
Серия: «Секреты преподавания математики».

Выговская В.В. Сборник практических задач по математике: 6 класс. - М.: ВАКО, 2012. - 64 с.

Реализация курса «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность), 6 класс»: учебно-методическое пособие / под ред. Е.Н. Белай – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2022. - 57 с.

Сапожникова А., Кустова Е. Клетчатая бумага – это чудо: Всероссийский конкурс учебно-исследовательских работ старшеклассников по политехническим, естественным, математическим дисциплинам для учащихся 9-11 классов.- Пермь, 2018