

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Тамбовской области
Администрации Знаменского муниципального округа
Измайловский филиал
МБОУ "Знаменская средняя общеобразовательная школа"

| | | |
|--|---|---|
| <p>РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей математики Протокол №1 от 30 сентября 2023г</p> | <p>СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР М.А. Шебунова</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ  Директор школы И.В. Злобина Приказ №486 1 сентября 2023г</p> |
|--|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Математический практикум»
для обучающихся 6 класса

Учитель математики:
Дидицкая Татьяна Ивановна

р.п.Знаменка 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно решать широкий класс заданий, подготовиться к олимпиадам и успешной сдаче ОГЭ.

Рабочая программа по курсу «Математический практикум» разработана для обучающихся 6 класса. На изучение курса «Математический практикум» в 6 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

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 приемам 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 | |
| 2. | Десятичная дробь. Задачи, связывающие три величины | 1 | |
| 3. | Нахождение части числа и числа по его части. | 1 | |
| 4. | Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку. Работа с таблицами, диаграммами. Действия с процентами | 1 | |
| 5. | Быстрые способы вычисления НОД и НОК. Алгоритм Евклида | 1 | |
| 6. | Геометрия на клетчатой бумаге. Вычисление площади многоугольников. Формула Пика | 1 | |
| 7. | Геометрия на клетчатой бумаге. Пространственное построение. Оригами | 1 | |
| 8. | Сокращение дробей | 1 | |
| 9. | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей | 1 | |
| 10. | Умножение смешанных чисел | 1 | |
| 11. | Нахождение числа по его дроби. | 1 | |
| 12. | Деление в данном отношении. | 1 | |
| 13. | Масштаб. | 1 | |
| 14. | Симметрия. Осевая симметрия | 1 | |
| 15. | Симметрия в пространстве | 1 | |
| 16. | Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия | 1 | |
| 17. | Многоугольники | 1 | |
| 18. | Виды углов | 1 | |
| 19. | Решение задач на нахождение площади фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. | 1 | |
| 20. | Целые числа. | 1 | |
| 21. | Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел | 1 | |
| 22. | Положительные и отрицательные числа | 1 | |
| 23. | Числовые выражения, содержащие действия | 1 | |

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

Методическое обеспечение:

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

7. ВПР. Математика 6 класс, под ред. И.В. Яценко, ФИОКО. СТАДГРАД. 2023. 25 вариантов, ФГОС

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. vpr.sdangia.ru
2. vprklass.ru
3. fipi.ru
4. resh.edu.ru