

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и молодежной политики Курганской области
Управление социального развития Администрации Щучанского
муниципального округа
МКОУ "СОШ №3" г. Щучье

РАССМОТРЕНО

на методическом совете

протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

от «30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

от «30» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Практикум по решению математических задач»

для обучающихся 7 классов

Составитель: Стенникова Валентина Петровна,
учитель математики
первой квалификационной категории

г.Щучье 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Практикум по решению задач» для учащихся 7 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике и на основе ФГОС, кодификатора требований к уровню подготовки по математике.

Данный элективный курс является предметно - ориентированным для учащихся 7 инженерного класса общеобразовательной школы при подготовке к углубленному изучению математики в старших классах и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности, на удовлетворение познавательных потребностей и интересов семиклассников в различных сферах человеческой деятельности, на расширение и углубление содержания курса математики. А также дополнить изучаемый материал на уроках системой упражнений и задач, которые углубляют и расширяют школьный курс алгебры.

Цели курса:

- создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- углубить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики, необходимых для применения в практической деятельности;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики;
- сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи курса:

- развить интерес и положительную мотивацию изучения предмета;
- сформировать и совершенствовать у учащихся приемы и навыки решения задач повышенной сложности;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления для дальнейшего обучения;
- способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать;
- формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов.

Программа рассчитана на один год обучения в объеме 17 часов (по 0,5 часа в неделю).

• **Планируемые результаты освоения курса «Практикум по решению задач»**

Изучение элективного курса «Практикум по решению задач» дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметные результаты:

- представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД;
- 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;
- понимать позицию другого человека. Различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений; приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

• **Содержание курса «Практикум по решению задач»**

7 класс

Тема 1. Выражения, тождества, уравнения

Числовые и буквенные выражения. Преобразование выражений.

Уравнения с одной переменной

Тема 2. Функции

Функции и их графики. Свойства и графики элементарных функций.

Линейная функция

Тема 3. Степень с натуральным показателем

Понятие степени с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и действия с ними

Тема 4. Многочлены

Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена на многочлен, произведение многочленов

Тема 5. Формулы сокращенного умножения

Разность квадратов. Квадрат суммы и квадрат разности. Куб суммы и куб разности. Сумма и разность кубов. Преобразование целых выражений

Тема 6. Системы линейных уравнений

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем линейных уравнений. Решение задач с помощью систем линейных уравнений

Учебно – методическая литература:

- УМК Макарычева Ю.Н. Учебник. Рабочая тетрадь. Дидактические материалы. Самостоятельные и контрольные работы. КИМы Алгебра 7
- Справочная литература
- Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова «Алгебра 7 класс. Методические рекомендации»
- Юрий Глазков. Алгебра 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Ю.Н. Макарычева
- ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. / А.Л. Семёнов, И.В. Яценко и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2019.
- Интернет – ресурсы: <http://www.fipi.ru> <http://www.mathege.ru> <http://www.reshuege.ru>

4

5

6