

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением отдельных предметов № 61» города Кирова

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ с УИОП № 61»

города Кирова

_____ В.С. Симанов

**Рабочая программа элективного курса по математике
«Практикум по решению задач»
10 класс (34 часа)**

Составитель: Кирпичева Галина Леонидовна, учитель математики высшей категории

«Умение решать задачи - практическое искусство, подобное плаванию, или катанию на коньках, или игре на фортепьяно: научиться этому можно, лишь подражая избранным образцам и постоянно тренируясь...»
Д. Пойа.

Пояснительная записка

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования, а также в профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой математической культуры. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках.

Одним из вопросов методики преподавания математики является вопрос формирования у учащихся умений и навыков решения текстовых задач. Умение решать задачи является одним из показателей математического развития, глубины усвоения учебного материала учащимися. На всех экзаменах, как в школе, так и на приёмах в ВУЗы и техникумы, довольно часто встречаются случаи, когда ученик показывает, казалось бы, хорошие знания в области теории, знает все требуемые определения и теоремы, но запутывается при решении несложной задачи.

Статистические данные анализа результатов проведения ЕГЭ говорят о том, что решаемость задания, содержащего текстовую задачу, составляет год от года чуть больше или меньше 30%. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач и не умеют за их нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. По этой причине возникла необходимость более глубокого изучения этого традиционного раздела математики.

Научить решать текстовые задачи – значит, научить такому подходу к задаче, при котором она выступает как объект тщательного изучения, а её решение – как объект конструирования и изобретения.

Курс «Практикум по решению задач» предназначен для учащихся 10 класса. В школьном курсе математики практически мало времени уделяется текстовым задачам. Однако на вступительных экзаменах в высшие учебные заведения и на олимпиадах такие задачи даются учащимся достаточно часто и вызывают у них затруднения. Задачи, предлагаемые в данном курсе, интересны и часто не просты в решении, что позволяет подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ, тем самым, исключая противоречие между требованиями системы высшего образования и итоговой подготовкой выпускников учреждений среднего общего образования. Для ликвидации данного пробела и предназначен этот курс.

Предлагаемые задачи, имеют практическое значение, являются хорошим средством развития мышления учащихся. Они расширяют базовый курс математики и позволяют учащимся осознать практическую ценность математики.

Техника решения задач отрабатывается в самостоятельной, групповой, коллективной и индивидуальной работе.

Представленный элективный курс содержит 6 тем. Программа данного элективного курса рассчитана на 34 часа и может быть реализована в 10 классе.

Цели и задачи:

- научить детей мыслить;
- развить математические знания, необходимые для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры;
- научить анализировать текстовые задачи, разбивать их на составные части;
- повысить культуру решения задач.
- научить детей решать задачи различными способами и методами, что способствует развитию логического мышления у учеников, развивает сообразительность, фантазию, интуицию учащихся;
- научить обосновывать правильность решения задачи, проводить проверку, самопроверку, взаимопроверку, формировать умение пользоваться различными моделями задачи для поиска её решения;
- систематизировать и развивать знания обучающихся о методах, приемах, способах решения текстовых задач, их видах.
- научить составлять уравнение, систему уравнений по условию задачи, описывать выбор переменных уравнения; составлять и обосновывать выбор ответа.
- приобщить учащихся к работе с математической литературой.
- научить составлять математическую модель текстовой задачи, переходить от этой модели к ответам задачи, анализируя жизненную ситуацию текста задачи.

Требования к уровню подготовки учащихся

После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие результаты обучения:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса

уметь «рисовать» словесную картину задачи;

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

ставить к условию задачи вопросы;

устанавливать взаимосвязь между величинами, данными в тексте задачи;

составлять план решения задачи, оформлять решение задачи;

сравнивать решения задач;

выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;

уметь составлять задачу по заданному вопросу, по иллюстрации, по данному решению, по аналогии, составлять обратные задачи;

уметь решать задачи по возможности разными способами и методами;

обосновывать правильность решения задачи:

уметь определять границы искомого ответа.

Тематическое планирование материала элективного курса.

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Текстовые задачи	2
2	Задачи на проценты.	6
3	Задачи на «смеси и сплавы»	6
4	Задачи на «движение»	6
5	Задачи на «работу».	6
6	Математические задачи из ЕГЭ	6
7	Итоговое занятие. Повторение по всему курсу.	2