

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ
ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ №7 ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»

ПРИНЯТО на заседании педсовета протокол № 9 от 27.05.2024	УТВЕРЖДЕНО приказом от 27 мая 2024 №167 Директор школы <i>Шу</i> О.М. Шеврева
---	--



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«РЕШЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»
7 класс

г. Курск, 2024

1. Пояснительная записка.

Практическая значимость курса «Решение математических задач» Одним из направлений в обучении математики является расширение кругозора, повышение мотивации учения и самообучения. Это возможно только при условии учёта индивидуальных особенностей ребёнка и его способностей. Программа курса «Решение математических задач» для обучающихся 7 класса расширяет базовый курс математики и позволяет обучающимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике.

Предлагаемый материал является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. Многие обучающиеся испытывают трудности в применении полученных знания по предмету при решении практических задач, не вчитываются в условие, не всегда дают ответы на вопросы, поставленные в задаче. В результате изучения курса они должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

Целями изучения курса «Решение математических задач» в основной школе являются:

научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, т.е., научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения.

- 1) развитие устойчивого интереса обучающихся к изучению математики;
- 2) применение математических знаний в искусстве, архитектуре, экономике, музыке, банковском деле и других областях;

3) развитие культуры математических вычислений и стабильности в преобразовании алгебраических выражений;

4) расширение кругозора.

Задачи:

1) научить решать практические задачи на оптимизацию и применять функциональную линию при решении практических задач;

2) развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление;

3) показать обучающимся методы решения задач на проценты, на сплавы, смеси и растворы;

4) научить решать одну задачу разными способами;

5) оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ГИА;

6) воспитывать целеустремлённость и настойчивость при решении задач;

7) предоставить обучающимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности.

Место курса «Решение математических задач» в базисном учебном плане.

35 часов в год, 1 занятие в неделю,

2. Планируемые результаты изучения курса

- **Личностные результаты освоения курса:**
- независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели, ответственное отношение к учению
- определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»)
- выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учению
- устойчивый познавательный интерес

Метапредметные результаты освоения курса:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

Предметные результаты освоения курса:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

В результате изучения материалов программы обучающиеся 7 класса научатся:

в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры,

формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

3. Содержание программы курса

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела	Формы организации образовательного процесса	Виды учебной деятельности
1	Решение Текстовых задач	15	Общие сведения о задачах и их решении, общие методы анализа задачи и поиска решения. Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».	лекции и практически занятия сочетание групповой и индивидуальной форм работы.	составление схем, таблиц алгоритмов, строить речевое высказывание в устной и письменной форме.
	Уравнения и системы уравнений	10	Способы решения различных уравнений. Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.	работа в малых группах; Самостоятельная работа, уроки исследования, ролевые игры, обсуждение задания доклады учеников;	
	Введение в теорию вероятности	7ч	Решение задач по теории вероятности. «События и их вероятности», «Комбинаторные задачи».	составление рефератов.	
	Повторение	1ч			
6	Резервные уроки	2			

4. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1	Вводное занятие. Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1	1 нед.	
2	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1		
3	Задачи на совместную работу	1		
4	Задачи на совместную работу «на бассейны»,	1		
5	Задачи совместное движение	1		
6	Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение)	1		
7	Задачи на среднюю скорость движения	1		
8	Задачи на движения в догонку	1		
9	Зачетное занятие №1	1		
10	Задачи на движение по течению реки	1		
11	Задачи на движение против течения реки	1		
12	Задачи на смеси	1		
13	Задачи на доли	1		
14	Задачи на доли и проценты	1		
15	Зачетное занятие №2	1		
16	Линейные уравнения	1		
17	Линейные уравнения, сущность их решения	1		
18	Решение рациональных уравнений	1		

19	Решение уравнений методом разложения на множители	1		
20	Системы уравнений	1		
21	Решение систем уравнений	1		
22	Решение систем уравнений способом подстановки	1		
23	Решение систем уравнений способом сложения	1		
24	Решение систем уравнений графическим способом	1		
25	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
26	Зачетное занятие №3	1		
27	Теория вероятности	1		
28	События и их вероятности	1		
29	События и их вероятности	1		
30	Комбинаторные задачи	1		
31	Комбинаторные задачи	1		
32	Зачетное занятие № 4	1		
33	Итоговое занятие	1		
34	Резервный урок	1	34 нед.	
35	Резервный урок	1	35 нед.	