

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» с. Александровка
муниципального района Кинель – Черкасский Самарской области

«Рассмотрено» на заседании МО учителей-предметников <i>И.В. Милёшина</i> /Милёшина И.В./ Протокол № «30» 08 2018 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УР <i>Е.А. Волынкина</i> /Волынкина Е.А./ «30» 08 2018 г.	«Утверждаю» Директор ГБОУ СОШ «Оц» с. Александровка <i>Н.А. Егорова</i> /Егорова Н.А./
---	--	--



Рабочая программа
Элективного курса по математике
«Решение текстовых задач»

Основное общее образование
Класс 10
Количество часов 34 (1 час в неделю)
Уровень базовый
Учитель Ледеяева Л.А.

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по математике

«Решение текстовых задач»

Пояснительная записка

Данная программа составлена для обеспечения углубленного изучения предмета математики, подготовки учащихся к сдаче экзамена в форме ЕГЭ и продолжению образования. Программа элективного курса направлена на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников, на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые нехарактерны для традиционных учебных курсов.

Цель курса:

- обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач;
- сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.

Задачи курса:

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- расширение и углубление курса математики;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет - ресурсов;
- развитие коммуникативных и обще учебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Программа элективного курса предназначена для учащихся 10-11 классов, рассчитана на 68 часов (34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе). Программа может быть реализована за 2 учебных года в 10-11 классах, по 1 часу в неделю на протяжении 4-х полугодий.

Виды деятельности на занятиях: лекция учителя, беседа, практикум, консультация, работа с компьютером.

Предполагаемые результаты:

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.

Содержание программы

Курс рассчитан на 68 часов

Тема 1. Введение. Текстовые задачи и способы их решения (1ч)

Тема 2. Решение текстовых задач ЕГЭ арифметическим способом (2ч).

Привить навыки решения задач «от конца к началу», подсчет среднего арифметического.

Тема 3. Задачи на движение (12ч).

- ✓ задачи на движение по прямой (навстречу и вдогонку);
- ✓ задачи на движение по замкнутой трассе;
- ✓ задачи на движение по воде
- ✓ задачи на среднюю скорость;
- ✓ задачи на движение протяжённых тел.

Дать основные соотношения, которые используются при решении задач на движение. Рекомендовать составлять рисунок с указанием расстояний, векторов скоростей и других данных задач. Привить навыки решения всех типов задач на движение.

Тема 4. Задачи на проценты (5ч).

Дать основные соотношения, используемые при решении задач на проценты. Дать формулу «сложных процентов». Рекомендовать составлять таблицу-условие. Привить навыки решения задач на основании условия всевозможными способами.

Тема 5. Задачи, связанные с банковскими расчетами. (4ч)

Отработать навыки использования формулы при вычислении банковской ставки, суммы вклада, срока вклада, процентный прирост.

Тема 6. Задачи на смеси и сплавы (4ч).

Преодолеть психологические трудности, связанные с нечетким пониманием химических процессов, показав, что никаких химических процессов, влияющих на количественные соотношения задачи, не происходит. Дать основные допущения, отношения и формулы концентрации, процентного содержания и весового отношения. Рекомендовать записать условия с помощью таблицы. Привить навыки решения таких задач.

Тема 7. Задачи на совместную работу (7ч).

Дать основные соотношения, используемые при решении задач на производительность. Рекомендовать составлять схемы-условия. Привить навыки решения таких задач при рассмотрении частей всей работы.

Тема 8. Задачи на прогрессии (5ч).

Привить навыки решения задач на арифметическую и геометрическую прогрессии, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений.

Тема 9. Задачи на прямую и обратную пропорциональность. (4 ч.)

Отработать навыки решения задач на составление пропорции.

Тема 10. Задачи практического применения с геометрическим содержанием (5ч).

Привить навыки решения задач геометрического содержания, решаемых либо арифметическим способом, либо с помощью уравнений или систем уравнений

Тема 11. Решение нестандартных задач (6ч).

Дать понятие нестандартных задач и приемы их решения. Рассмотреть примеры решения нестандартных задач.

Тема 12. Решение старинных задач. (4ч)

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Тема 13. Решение избранных задач ЕГЭ (типа В11) (7ч.)**Тема 14. Итоговое занятие по защите проектов учащихся (2ч.)****Тематическое планирование материала**

№ темы	Содержание материала.	Количество часов.	Примечание.
10 класс.			
1.	Введение. Текстовые задачи и способы их решения.	1	
2.	Решение задач ЕГЭ арифметическим способом.	2	Типа В1.
3.	Задачи на движение: ✓ Движение по прямой навстречу и вдогонку; ✓ Движение по замкнутой трассе; ✓ Движение по воде; ✓ Задачи на среднюю скорость; ✓ Движение протяженных тел.	10 3 2 2 1 2	
1 - 3	Практическая работа	2	Демонстрация презентаций по теме: «Движение»
4.	Задачи на проценты..	5	
5.	Задачи, связанные с банковскими расчетами.	3	
4 - 5	Самостоятельная работа.	1	
6.	Задачи на смеси и сплавы.	4	
7.	Задачи на совместную работу.	5	
6 - 7	Самостоятельная работа.	1	
Всего.		34 часа.	
11 класс.			
8.	Решение задач на прогрессии.	5	
9.	Задачи на прямую и обратную пропорциональность.	4	
8 - 9	Самостоятельная работа.	1	

10.	Задачи практического применения с геометрическим содержанием	5	
11	Решение нестандартных задач .	6	
12	Решение старинных задач	3	
10 - 12	Самостоятельная работа.	1	
13	Решение избранных задач ЕГЭ	7	Типа В 11.
14	Итоговое занятие.	2	Защита проектов.
Всего.		34 часа.	
Итого.		68 часов.	