Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение Иркутской области

«Иркутский кадетский корпус имени П.А. Скороходова»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО	зам.директора по УР	Директор Иркутского кадетского корпуса
Протокол №1	_____ Ю.В. Чекмарева	_____ С.Е. Довгополый
от «28» августа 2023 г.	«28» августа 2023 г.	«30» августа 2023 г.

Довгополый Сергей Евгеньевич

Подписано цифровой подписью: Довгополый Сергей Евгеньевич
DN: c=RU, st=Иркутская область, l=Иркутск, title=Директор, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ "ИРКУТСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС ИМЕНИ П.А. СКОРОХОДОВА", 1.2.643.100.3=120831313737363838313630 30, 1.2.643.3.131.1.1=120C333831313131333433373032, email=kadet_irk@mail.ru, givenName=Сергей Евгеньевич, sn=Довгополый, cn=Довгополый Сергей Евгеньевич
Дата: 2023.09.25 14:31:32 +08'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Ф а к у л ь т а т и в н о г о к у р с а
«Практикум по решению экономических задач»
11 класс
срок реализации 1 года

Составитель программы: Першина Анна Магафуровна, учитель математики высшей квалификационной категории

Рабочая программа составлена на основе ООП Иркутского кадетского корпуса итребований ФГОС

г. Иркутск, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Планируемые результаты освоения обучающимисяпрограммы факультативного курса «Практикум по решению экономических задач»

Личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничествесо сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректныевысказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математическойдеятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:Регулятивные УУД:

Обучающиеся научатся:

–определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;

–учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;

–учиться планировать учебную деятельность на уроке;

–высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продук-тивных заданий в учебнике);

–работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, ком-пьютер и инструменты);

–определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диало- га на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных дости- жений (учебных успехов).

Познавательные УУД :

Обучающиеся научатся:

–ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная инфор-мация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;

–делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;

–добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и впредложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;

–добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития -

умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

Обучающиеся научатся:

–доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи(на уровне предложения или небольшого текста);

–слушать и понимать речь других;

–выразительно читать и пересказывать текст;

–вступать в беседу на уроке и в жизни;

–совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;

–учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные:Выпускник научится:

- ✓ моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- ✓ составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- ✓ находить: проценты от числа, число по его процента, сложные проценты от числа, процентное содержание;
- ✓ применять алгоритмы решения простейших текстовых задач,алгоритмы решения текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание;выводить формулы для решения экономических задач на вклады и кредиты;
- ✓ понимать общую схему решения экономических задач на вклады и кредиты;
- ✓ понимать алгоритмы решения задач на равные размеры выплат на равные размеры выплат;
- ✓ понимать алгоритмы решения задач на равные размеры выплат на сокращение остатка на одну до- лю от целого;
- ✓ понимать алгоритмы решения задач на оптимальный выбор;
- ✓ различать типы задач на равные размеры выплат на равные размеры выплат и на сокращение остат- ка на одну долю от целого;
- ✓ применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, каль- кулятора, компьютера.

Выпускник получит возможность научиться выполнять решение задач на финансовую математику.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1. История возникновения процента

Введение. Понятие процента, сложного процента. История возникновения процента.

2. Понятие математического моделирования

Понятие и этапы математического моделирования. Виды текстовых задач и подходы к их решению.

3.Простые практико-ориентированные задачи

Задачи на вычисление и округление. Задачи на деление с остатком. Задачи на чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Задачи с логическойсоставляющей.

4. Решение простейших текстовых задач

Понятие процентного отношения. Решения задач трех типов на проценты. Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа. Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент. Формула вычисления исходной суммы. Фор-

мула расчета простых процентов. Две формулы расчета сложных процентов. Применениеформулы сложного процента.

5. Решение текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание

Понятие концентрации вещества. Понятие смеси, растворов, сплавов. Этапы построения математической модели. Определение концентрации вещества в растворе, нахождениемассы смеси, раствора, сплава.

6. Общая схема решения задач на вклады и кредиты

Этапы построения математической модели. Вывод формул. Общая схема решения задач. Условное деление типов задач.

7. Решение задач с на вклады и кредиты типа А

Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул. Решение задач на равные размеры выплат с применением формул.

8. Решение задач с экономическим содержанием профильного ЕГЭ типа В

Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.

9. Решение задач на оптимальный выбор

Решение задач на оптимальный выбор. Задачи на оптимизацию (с использованием производной). Задачи на оптимизацию (введение параметра)

10. Решение экономических задач

Простейшие текстовые задачи на товарно-денежные отношения (в основном на оплату товаров и услуг). Задачи о кредитовании и банковских процентах. Задачи оптимизации производства товаров или услуг (минимизация расходов или максимизация прибыли)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел	**Тема**	**Количество часов**
11 класс		
История возникновения процента (1 ч)		
1.1	Введение. Понятие процента, сложного процента. История возникновения процента.	1
Понятие математического моделирования (1 ч)		
2.1	Понятие и этапы математического моделирования. Виды текстовых задач и подходы к их решению.	1
Простые практико-ориентированные задачи (2 ч)		
3.1	Задачи на вычисление и округление. Задачи на деление с остатком.	1
3.2	Задачи на чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Задачи с логиче-ской составляющей.	1
Решение простейших текстовых задач (3 ч)		
4.1	Понятие процентного отношения. Решения задач трехтипов на проценты. Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа.	1

4.2	Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент. Формула вычисления исходной суммы.	1
4.3	Формула расчета простых процентов. Две формулы расчета сложных процентов. Применение формулысложного процента.	1
Решение текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание 2 часа)		
5.1	Понятие концентрации вещества. Понятие смеси, рас-творов, сплавов. Этапы построения математической модели.	1
5.2	Определение концентрации вещества в растворе, нахождение массы смеси, раствора, сплава.	1
Общая схема решения задач на вклады и кредиты (1 час)		
6.1	Этапы построения математической модели. Выводформул. Общая схема решения задач. Условное деле-ние типов задач.	1
Решение задач с на вклады и кредиты типа А (5 часов)		
7.1	Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул.	2
7.2	Решение задач на равные размеры выплат с примене-нием формул.	3
Решение задач с экономическим содержанием профильного ЕГЭ типа В (5 часов)		
8.1	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул.	2
8.2	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.	3
Решение задач на оптимальный выбор (7 часов)		
9.1	Решение задач на оптимальный выбор.	2
9.2	Задачи на оптимизацию (с использованием производ-ной).	2
9.3	Задачи на оптимизацию (введение параметра)	3
Решение экономических задач (7 часов)		
10.1	Простейшие текстовые задачи на товарно-денежные отношения (в основном на оплату товаров и услуг).	1
10.2	Задачи о кредитовании и банковских процентах.	2

10.3	Задачи оптимизации производства товаров или услуг (минимизация расходов или максимизация прибыли)	2
10.4	Решение разных задач	2

Приложение 1

План-график учебных часов

Четверть	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во часов отведённых на контр/раб	Резерв
I	9	9		
II	7	7		
III	10	10		
IV	8	8		
год	**34**	**34**		

Приложение 2

Календарно – тематическое планирование

N урока	Название темы	Дата	Корректировка
11 класс			
История возникновения процента (1 ч)			
1(1)	Введение. Понятие процента, сложного процента. История возникновения процента.		
Понятие математического моделирования (1 ч)			
2(1)	Понятие и этапы математического моделиро-вания. Виды текстовых задач и подходы к их решению.		
Простые практико-ориентированные задачи (2 ч)			
3(1)	Задачи на вычисление и округление. Задачи на деление с остатком.		
4(2)	Задачи на чтение и анализ данных, представ-ленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Задачи с логической составляющей.		
Решение простейших текстовых задач (3 ч)			
5(1)	Понятие процентного отношения. Решения за- дач трех типов на проценты. Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа.		
6(2)	Формулы увеличения и уменьшения числа назаданный процент. Формула вычисления исходной суммы.		
7(3)	Формула расчета простых процентов. Две формулы расчета сложных процентов. Применение формулы сложного процента.		
Решение текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание (2 часа)			
8(1)	Понятие концентрации вещества. Понятие смеси, растворов, сплавов. Этапы построенияматематической модели.		
9(2)	Определение концентрации вещества в растворе, нахождение массы смеси, раствора, сплава.		
Общая схема решения задач на вклады и кредиты (1 час)			

10(1)	Этапы построения математической модели.Вывод формул. Общая схема решения задач. Условное деление типов задач.		
Решение задач с на вклады и кредиты типа А (5 часов)			
11(1)	Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул.		
12(2)	Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул.		
13(3)	Решение задач на равные размеры выплат с применением формул.		
14(4)	Решение задач на равные размеры выплат с применением формул.		
15(5)	Решение задач на равные размеры выплат с		
	применением формул.		
Решение задач с экономическим содержанием профильного ЕГЭ типа В (5 часов)			
16(1)	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул.		
17(2)	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул.		
18(3)	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.		
19(4)	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.		
20(5)	Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.		
Решение задач на оптимальный выбор (7 часов)			
21(1)	Решение задач на оптимальный выбор.		
22(2)	Решение задач на оптимальный выбор.		
23(3)	Задачи на оптимизацию (с использованием производной).		
24(4)	Задачи на оптимизацию (с использованием производной).		
25(5)	Задачи на оптимизацию (введение параметра)		
26(6)	Задачи на оптимизацию (введение параметра)		
27(7)	Задачи на оптимизацию (введение параметра)		

Решение экономических задач (7 часов)			
28(1)	Простейшие текстовые задачи на товарно- денежные отношения (в основном на оплатутоваров и услуг).		
29(2)	Задачи о кредитовании и банковских процен- тах.		
30(3)	Задачи о кредитовании и банковских процен- тах.		
31(4)	Задачи оптимизации производства товаров илиуслуг (минимизация расходов или максимиза- ция прибыли)		
32(5)	Задачи оптимизации производства товаров или услуг (минимизация расходов или максимиза-ция прибыли)		
33(6)	Решение разных задач		
34(7)	Решение разных задач		

Приложение 3

Список учебно-методической литературы.

-.И.В.Ященко «ЕГЭ-2023 МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ» - М., Национальное образование, 2023г.

- И.В.Ященко «ЕГЭ-2022 МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ» -М. , Национальное образование , 2022г.