Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат №22 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

«Согласовано»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей	Заместитель директора по УМР	
_____Захарова Е.Н.	_____Петров И. П.	Директор _____Занграева Н. В.
Протокол № 1 от		
«31» 08 2020 г.	«31» 08 2020 г.	«31» 08 2020 г.

Рабочая программа
факультативного курса внеурочной деятельности
«Решение экономических задач»

предмет

10
класс

технологический
профиль

среднее общее образование
уровень

Составитель:
Боросгоева Д. Д.,
Ф.И.О.
учитель математики
предмет
высшая
категория

г. Улан-Удэ
2020 - 2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса «Решение экономических задач» для учащихся 10 класса, занимающихся по учебному плану технологического профиля, составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. №1645, 31 декабря 2015 г. №1578, 29 июня 2017 г. №613 и на основе кодификатора требований к уровню подготовки выпускников по математике, кодификатора элементов содержания по математике для составления КИМов ЕГЭ 2020 г.

В соответствии с учебным планом среднего общего образования школы-интерната №22 ОАО «РЖД» программа рассчитана на 9 часов из расчёта 1 час в месяц.

Данный факультативный курс выполняет функцию поддержки основных курсов цикла математического образования основной школы и ориентирован на углубление и расширение предметных знаний по математике и соответствующих компетентностей по ним.

Факультативные занятия – форма учебной работы, состоящая в развитии способностей и интересов учащихся в сочетании с общеобразовательной подготовкой.

Цель – на более глубоком уровне научиться решать экономические задачи.

Задачи программы:

- развитие потенциальных творческих способностей каждого учащегося, не ограничивая заранее уровень сложности используемого задачного материала;
- подготовка к ЕГЭ и дальнейшему обучению в других учебных заведениях.

Значимым этапом для формирования и развития умения решать текстовые задачи с экономическим содержанием является деятельность учащихся по самостоятельному определению вида задач каждого типа, составлению математической модели и алгоритма их решения. Таким образом, содержание курса охватывает основные типы текстовых задач с экономическим содержанием.

Задачи, представленные в данном курсе, демонстрируют практическую ценность математики, позволяют активизировать учебную деятельность, формируют знания и способности к деятельности, которые актуальны и востребованы практикой, рынком труда. Также способствуют развитию познавательных интересов, мышления обучающихся.

Содержание программы направленно на демонстрацию применения математики в экономике и управлении и опирается на знания, полученные в курсе алгебры основной школы (содержательная линия «Проценты»). Основным дидактическим средством для предлагаемого курса являются тексты рассматриваемых типов задач, которые могут быть выбраны из различных источников для подготовки к единому государственному экзамену.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЕЧСКИХ ЗАДАЧ» (10 класс)

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса

Изучение курса позволяет достичь следующих результатов:

в личностном направлении:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;

2) креативность мышления, инициатива, находчивость;

3) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

4) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

1) первоначальные представления о методах математики как о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;

3) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

4) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

5) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем

в предметном направлении

знать/понимать:

- понятия процента, сложного процента, процентного содержания;
- алгоритмы решения простейших текстовых задач;
- типы экономических задач;
- алгоритмы решения задач на равные размеры выплат;
- алгоритмы решения задач на сокращение остатка на одну долю от целого;
- вывод формул;
- общую схему решения экономических задач;

уметь:

- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- находить: проценты от числа, число по его проценту, сложные проценты от числа, 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;
- понимать алгоритмы решения задач на сокращение остатка на одну долю от целого;
- различать типы задач на равные размеры выплат и на сокращение остатка на одну долю от целого.

СОДЕРЖАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ» (10 класс)

1. Введение (1 час)

Понятие процента. Понятие процентного отношения. Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа. Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.

2. Формула сложных процентов (1 час)

Вывод формулы сложных процентов и решение задач на применение формулы сложного процента.

3.Общая схема решения задач на вклады и кредиты (2 часа)

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

4. Решение задач с на вклады и кредиты типа А (2 часа)

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

5. Решение задач с экономическим содержанием профильного ЕГЭ типа В (3 часа)

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание	Кол-во часов	Элемент содержания	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Примерные даты
1.	Введение	1	Понятие процента. Понятие процентного отношения.	Владеть понятием процента, уметь выводить формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа. Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.	22.09.20
2.	Формула сложных процентов	1	Вывод формулы сложных процентов и решение задач на применение формулы сложного процента.	Уметь переводить условия задачи на математический язык и составление математической модели. Выделять взаимосвязи данных и искомых величин в задаче. Уметь в процессе реальной ситуации использовать понятие процента и умения решать основные типы задач на проценты, уметь воспроизводить смысл понятия проценты	23.10.20
3.	Общая схема решения задач на вклады и кредиты Два типа экономических задач на ЕГЭ	2	Этапы построения математической модели. Вывод формул. Общая схема решения задач. Условное деление типов задач.	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, таблиц; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию.	20.11.20 18.12.20
4.	Решение задач на вклады и кредиты типа А	2	Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул. Решение задач на равные размеры выплат с применением формул.	Уметь обрабатывать информацию; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности	21.01.21 25.02.21
5.	Решение задач с	3	Решение задач на	Анализировать и	25.03.21

	экономическим содержанием профильного ЕГЭ типа В		сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул	осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, таблиц; строить логическую цепочку рассуждений	29.04.21 20.05.21

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список учебно-методической литературы.

1. Ященко И. В. ЕГЭ-2018. Математика. Профильный уровень. - М.: Национальное образование, 2018.
2. Ященко И. В. ЕГЭ-2019. Математика. Профильный уровень. - М.: Национальное образование, 2019.

Интернет-ресурсы:

1. Web – Википедия.
2. http://www.fipi.ru. Федеральный институт педагогических измерений.
3. http://www.statgrad.org Система «Статград» - система дистанционной подготовки к ЕГЭ и ГИА, проводимая московским институтом открытого образования и Московским центром непрерывного математического образования.
4. http://www.mathege.ru. Открытый банк математических задач ЕГЭ.
5. http://www.reshuege.ru. РЕШУ ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам.
6. https://ege-study.ru. ЕГЭ-студия Анны Малковой. Видеокурсы подготовки к ЕГЭ по математике и другим предметам.
7. https://www.berdov.com/ege/credit/osnovnaya-formula/П.Бердов. Основные формулы в задачах на вклады и кредиты.