

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Иловлинская средняя общеобразовательная школа № 2
Иловлинского района Волгоградской области

Рассмотрено
На заседании методического объединения
Протокол № 1 от 28.08.2020 года
Руководитель МО Глазкова Т.П.

Утверждено
Директор школы Канищева В.И.
«28» август 2020 года
Приказ № 258 от «28» 08. 2020 г.
Согласовано
зам. директора по УВР Исаева В.В.

ПРОГРАММА

элективного курса по математике
для учащихся 11 классов средней школы в рамках
подготовки к ЕГЭ

Финансовая математика на ЕГЭ

Разработчик: учитель математики
высшей квалификационной категории
МБОУ Иловлинской СОШ № 2
Глазкова Таиса Петровна

Всего аудиторных занятий: 17 часов
В том числе практических -- 15 часов
Формы контроля: самооценка, взаимооценка, тестирование, защита решения

Июля 2020

КОПИЯ ВЕРНА
МБОУ Иловлинская СОШ №2
Директор Уракова С.В.
«07» сентября 2020 г.

Цель курса:

Создать условия для формирования и развития у учащихся повышенной математической подготовки, достаточной для активного использования знаний модулей «Алгебра», «Геометрия», «Арифметика» во время экзамена по математике и дальнейшего обучения. Повысить вероятность получения более высокого балла при сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ.

Задачи:

1. Расширить и углубить математические знания учащихся по решению задач экономического содержания, не входящих в УМК выпускника средней школы. Изучить возможные способы и алгоритмы решения заданий указанной направленности.
2. Сформировать навык решения экономических задач различных типов различными способами. Расширить спектр решаемых задач.
3. Помочь ученику в выборе профиля дальнейшего образования, дать возможность проявить себя в математике и добиться успеха. Раскрыть перед учеником красоту и стройность изложения научных познаний. Помочь преодолеть психологический барьер, не дающий разглядеть за сухими правилами и формами «скучной и трудной науки» живое содержание и разнообразие идей. Психологически подготовить учащегося к сдаче ЕГЭ
4. Воспитать потребность заниматься учебной деятельностью.

Предполагаемый результат:

- развитие математических и коммуникативных умений,
- личностного роста и профессионального самоопределения,
- выбор профиля обучения в высшей школе,
- социализация учащихся.

Учащиеся после окончания изучения курса должны:

- уметь правильно применять изученную терминологию, владеть широким спектром приемов и способов рассуждений;
- иметь представление об области применения математических знаний, полученных на элективном курсе;
- уметь определять тип задания и правильно применять выбранный алгоритм решения;
- владеть практическими навыками применения математических знаний при решении конкретных задач, уверенно владеть формально-оперативным математическим аппаратом;
- уметь уверенно решить практико - ориентированные задачи, включающие в себя знания из разных тем курса;
- уметь математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

При изучении данного курса предполагаются следующие **формы и методы работы с учащимися**: фронтальная работа по актуализации знаний учащихся, лекция, мозговой штурм и эвристическая беседа занятий по формированию новых алгоритмов и способов решения, занятия в группах малого состава, коммуникативные методы (обсуждение, дискуссия, круглый стол, генерация идей), индивидуальные консультации, выполнение тренировочных, проверочных, исследовательских и творческих заданий. Проектная деятельность.

Пояснительная записка



Впервые экономические задачи на ЕГЭ появились в 2015 году. Следует сказать, что экономической её сначала называли не все, даже в демоверсии 2015 года есть формулировка "с экономическим содержанием". В 2015 году эта задача была под номером 19, с 2016 года, задача обрела номер 17. Максимальный балл, возможный за решение данных задач – это 3, допущенная вычислительная ошибка снизит результат до 2-х баллов.

Приоритетным направлениями познавательной деятельности учебного процесса стали:

- системно-деятельностный подход;
- переход от изучения теоретических терминов к практическому применению решения задач;
- развитие метапредметных связей;
- умение пользоваться справочной информацией;
- эффективная работа с информацией.

Курс «Финансовая математика» предполагает решение четырёх типов задач:

- Задачи на погашение кредита по таблице;
- Задачи на аннуитентные платежи по кредитам;
- Задачи на дифференцированные платежи по кредитам;
- Задачи на смешанное погашение кредита

При решении задач такого типа очень важно внимательно прочитать условие, не упустив важные факты и суть поставленного вопроса, применять известные формулы, составлять буквенные выражения, отражающие финансовые процессы, проводить преобразования полученных выражений, уметь решать задачи в общем виде.

Элективный курс для подготовки учащихся 11-х классов к успешной сдаче ЕГЭ посвящен одной из важных проблем профильного уровня выпускника средней школы – решение практико – ориентированных задач экзамена, большая часть которых отсутствует в учебнике.

Широко применяется метод аналогии и сравнительного анализа. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и способы решения. Организация учебных занятий располагает к самостоятельному поиску решений и повышению интереса к изучению предмета. Групповые формы работы с учебной литературой, разработка проектов одной задачи, способствуют развитию коммуникативных способов решения поставленных учебных задач. Целесообразно проводить 2-х часовые занятия, предоставляя возможность учащимся осмысливать новые условия учебной деятельности и алгоритмы решения, развивать математическую интуицию и получать удовольствие от творческого решения.

Программа содержит четыре блока задач, связанных единой идеей ЕГЭ, в тоже время они построены по модульному принципу. Педагог, в зависимости от уровня математической подготовки группы и их образовательных потребностей, может использовать все блоки или любые из четырёх предложенных в той или иной мере.

Задания каждого блока направлены на формирование, развитие и проверку таких качеств математической подготовки выпускников, как:

- ☐ уверенное владение формально-оперативным математическим аппаратом;
- ☐ умение решить комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса математики;
- ☐ умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- ☐ владение широким спектром приемов и способов рассуждений

