

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 72 имени В.Е. Стаценко

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет

(протокол №1 от 31.08.2022г.)



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ СОШ № 72

/Л.В.Гудкова

Приказ № 248 от «31» 08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору «Экономико- математические методы».

11 класс

на 2022-2023 учебный год

УМК: Математические методы и модели в экономике,
С.Н.Грицюк,Е.В.Мирзоев, В.В.Лысенко.; Ростов- на- Дону, Феникс 2017.
Уровень образования: среднее общее образование
Количество часов: 66 ч.

Учитель: Ежова Л.И., высшая категория

(подпись)

Руководитель школьного методического объединения: _____ / Телухин Н.А.

2022 г.
ст.Кривянская

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ» 11 КЛАСС

1.1. Личностные результаты:

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

русская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав, и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

1.2. Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.3 Предметные результаты.

Выпускник научится:

- выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям;
- различать свободное и экономическое благо;
- характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей;
- выявлять факторы производства;
- различать типы экономических систем.
- анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи;
- принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
- выявлять виды ценных бумаг;
- определять разницу между постоянными и переменными издержками;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по микроэкономике;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- определять назначение различных видов налогов ;
- приводить примеры макроэкономических последствий инфляции;
- различать факторы, влияющие на экономический рост;
- приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;

- различать сферы применения различных форм денег;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту;
- объяснять причины неравенства доходов.

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить анализ достоинств и недостатков типов экономических систем;
- анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- применять теоретические знания по экономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния Российской экономики;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение основных экономических проблем;
- находить информацию по предмету экономической теории из источников различного типа;
- выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;
- оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Что такое экономико-математические методы.

Математические модели. Оптимальное решение. Математические модели в экономике.

Функции, их свойства и графики

Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц.

Рыночное равновесие.

Рыночное равновесие. Динамика равновесия при изменении условий. Уравнения, неравенства и их системы в задачах экономического содержания

Элементарная математика в экономике.

Максимумы и минимумы в экономических задачах. Процентное изменение

величины. Экстремальные задачи в экономике. Формула простых процентов. Формула сложных процентов. Обобщенная формула сложных процентов.

Задачи о вкладах и кредитовании (банковских процентах)

Проценты по вкладам (депозитам). Проценты по кредитам: дифференцированные платежи. Проценты по кредитам. Мультипликаторы. Дисконтирование

Методы исследования операций в экономике.

Понятие о вероятностных моделях в экономике. Линейное программирование. Матрицы, определители. Решение задач линейного программирования. Теория вероятностей, формула полной вероятности.

Задачи оптимизации производства товаров или услуг

Логический перебор в задачах оптимизации. Линейные целевые функции с целочисленными точками экстремума. Линейные целевые функции с нецелочисленными точками экстремума. Нелинейные целевые функции с целочисленными точками экстремума. Понятие графа, их виды и свойства

Содержание учебного материала	Кол-во часов по теме	Количество контрольных мероприятий	Итого
Что такое ЭММ	4		4
Функции, их свойства, графики. используемые в экономике	3	1	4
Рыночное равновесие.	4		4
Элементарная математика в экономике	15	1	16
Задачи о вкладах и кредитовании (банковских процентах)	10	1	11
Методы исследования операций в экономике	13		13
Задачи оптимизации производства товаров или услуг	13	1	14
ИТОГО	62	4	66

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов
Что такое экономико-математические методы			
1	02.09	Понятие о математических моделях	1
2	06.09	О математических моделях в экономике	1
3	09.09	Правильное оптимальное решение	1
4	13.09	Как применять экономико-математические модели на практике	1
Функции, их свойства и графики			
5	16.09	Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков	1
6	20.09	Чтение и анализ данных, представленных в виде диаграмм	1
7	23.09	Чтение и анализ данных, представленных в виде таблиц	1
8	27.09	Самостоятельная работа по теме «Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц».	1
Рыночное равновесие			
9	30.09	Рыночное равновесие.	1
10	04.10	Динамика равновесия при изменении условий	1
11	07.10	Уравнения и неравенства и их системы в задачах экономического содержания	1
12	11.10	Исследование систем уравнений, зависящих от параметров (объема выпуска, его стоимости)	1
Элементарная математика в экономике			
13	14.10	Максимумы в экономических задачах	1
14	18.10	Максимумы и минимумы в экономических задачах	1
15	21.10	Экстремальные задачи в экономике	1
16	25.10	Решение задач о максимальном выпуске без использования производной	1
17	08.11	Решение задач о минимальном выпуске без использования производной	1
18	11.11	Процентное изменение величин	1
19	15.11	Формула простых процентов	1
20	18.11	Решение задач на простые проценты	1
21	22.11	Решение задач на простые проценты.	1
22	25.11	Основные понятия кредитной операции	1
23	29.11	Кредитные операции	1
24	02.12	Формула сложных процентов	1
25	06.12	Решение задач на сложные проценты.	1

26	09.12	Решение задач на сложные проценты.	1
27	13.12	Обобщенная формула сложных процентов	1
28	16.12	Самостоятельная работа по теме «Текстовые арифметические задачи на проценты».	1
Задачи о вкладах и кредитовании(банковских процентах)			
29	20.12	Начисление процентов	1
30	23.12	Проценты по вкладам (депозитам).	1
31	27.12	Проценты по вкладам (депозитам).	1
32	10.01	Решение задач по теме «Проценты по вкладам»	1
33	13.01	Решение задач по теме «Проценты по депозитам»	1
34	17.01	Проценты по кредитам: дифференцированные платежи	1
35	20.01	Проценты по кредитам: дифференцированные платежи	1
36	24.01	Расчеты банка с вкладчиком и заемщика с банком	1
37	27.01	Деятельность системы банков	1
38	31.01	Мультипликаторы. Дисконтирование	1
39	03.02	Самостоятельная работа по теме « Задачи о вкладах и кредитовании (банковских процентах)».	1
Методы исследования операций в экономике.			
40	07.02	Линейное программирование	1
41	10.02	Матрицы, определители и действия над ними.	1
42	14.02	Решение систем линейных уравнений.	1
43	17.02	Формула Крамера	1
44	21.02	Метод Гаусса	1
45	28.02	Решение задач линейного программирования.	1
46	03.03	Понятие о вероятностных моделях в экономике	1
47	07.03	Основные понятия и теоремы	1
48	10.03	Формула полной вероятности	1
49	14.03	Вероятность появления событий при повторении опытов	1
50	17.03	Случайные величины, распределение случайной величины.	1
51	21.03	Числовые характеристики случайных величин.	1
52	24.03	Теория массового обслуживания.	1
Задачи оптимизации производства товаров и услуг.			
53	04.04	Логический перебор в задачах оптимизации	1
54	07.04	Логический перебор в задачах оптимизации	1
55	11.04	Линейные целевые функции .	1
56	14.04	Линейные целевые функции с целочисленными точками экстремума	1
57	18.04	Линейные целевые функции с целочисленными точками экстремума	1

58	21.04	Линейные целевые функции с нецелочисленными точками экстремума	1
59	25.04	Линейные целевые функции с нецелочисленными точками экстремума	1
60	28.04	Экономическая игра	1
61	02.05	Понятие графа, их виды и свойства	1
62	05.05	Понятие графа, их виды и свойства	1
63	12.05	Сетевые графики в экономике	1
64	16.05	Сетевое планирование	1
65	19.05	Нелинейные целевые функции с нецелочисленными точками экстремума	1
66	23.05	Теория игр. Теория статистических решений	1
		Итого	66

Согласно учебному плану, календарному графику, расписанию учебных занятий МБОУ СОШ №72 и производственному календарю на 2022-2023 учебный год фактическое количество учебных часов по предмету «Экономико-математические методы» в 11 классе составляет 66 час, что не отразится на выполнении учебной программы по предмету «Экономико-математические методы» в 11 классе. Выполнение программы «Экономико-математические методы» будет достигнуто через уплотнение содержания смежных тем.

**Лист корректировки рабочих программ
учитель Ежова Л.И.**

Класс/предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировк и	Мероприят ия по корректиро вке	Дата проведения по факту

Класс/предмет /учитель	Наименование раздела/Тема урока	Дата проведения	Причина корректировок	Мероприят ия по корректиро вке	Дата проведения по факту

«СОГЛАСОВАНО»
 Протокол заседания
 Методического совета
 МБОУ СОШ №72
 № 1 от 31.08.2022года
 _____ М.Р. Торбенко

«СОГЛАСОВАНО»
 Заместитель директора по УВР

 31.08.2022г.