

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа с. Екатериновка
муниципального района Приволжский Самарской области**

РАССМОТРЕНА

руководитель ШМО учителей
естественно-научного цикла
и гуманитарных наук
Анисимова О.Н.
Протокол № 1 от 30 августа
2024 г.

ПРОВЕРЕНА

заместитель
директора по УВР
Тимина С.В.
28 августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

директор ГБОУ СОШ с.
Екатериновка
Измайлова Е.Н.
Приказ № 60/6 от 30 августа
2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Математика в экономике»

для обучающихся 9 класса

с. Екатериновка 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математика в экономике» в 9 классе разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями);
- ООП ООО ГБОУ СОШ с Екатериновка, утвержденной приказом № 60/6 от 30.08.2024 г.

Для успешной социализации выпускник школы должен обладать прочными знаниями в экономико-правовой сфере и уметь грамотно применять их на практике. Экономическое образование предполагает не только изучение курса экономики и права, но и комплекса предметов, преподаваемых в школе, математике здесь принадлежит особая роль. Это объясняется тем, что многие экономические проблемы поддаются анализу с помощью математического аппарата. Взаимодействие математики и экономики приносит обоюдную пользу: математика получает широчайшее поле для многообразных приложений, а экономика – могучий инструмент для получения новых знаний.

Интегрированный курс "Математика в экономике" предназначен для учащихся девятых классов в рамках предпрофильной подготовки. Курс рассчитан на 34 часов (1 ч. в неделю).

Цели курса:

Формирование ключевых компетентностей, характерных для экономической деятельности и необходимых для успешной социализации учащихся и адаптации их к реальной жизни; изучение взаимодействия математики и экономики.

Задачи курса:

- сформировать представление об экономике как науке;
- создать условия для применения экономических знаний в практической деятельности;
- научить учащихся применять математический аппарат при решении экономических задач;
- создать условия для развития ключевых компетентностей:
 - учебная компетентность (решать учебные и самообразовательные проблемы, связывать воедино и использовать отдельные части знания);
 - исследовательская компетентность (получение и обработка информации, обращение к различным источникам данных и их использование, использование документов и их систематизация в самостоятельно организованной деятельности);
 - коммуникативная компетентность (выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей, дискутировать и защищать свою точку зрения, выступать на публике, читать графики, диаграммы и таблицы данных, сотрудничать и работать в команде).
- познакомить учащихся с терминологией, встречающейся при изучении курса, помочь понять ее и правильно использовать;
- привить навыки работы в группах;
- познакомить школьников с интересующими их профессиями в области экономики и банковского дела, требованиями, предъявляемыми к работникам этой сферы.

Содержание курса

1. Экономико-математические методы (5 ч)

1.1. Модели и моделирование. Какие бывают экономические методы и что они могут. Что означают слова «правильное» и «оптимальное» решение.

1.2. Как применять экономико-математические методы на практике.

2. Производство, рентабельность и производительность труда (4 ч)

2.1. О проблемах экономической теории. Проблема эффективного использования «редких ресурсов». Прогноз отдаленных последствий принимаемых сегодня экономических решений. Объединение экономических теорий, математических методов и проблем производства в поисках наилучших вариантов путей и прогнозов экономического поведения.

2.2. Рентабельность и вычисление налогов на прибыль. Понятие рентабельности. Прибыль - важный показатель финансовой деятельности предприятия. Различные формы прибыли в экономике. Прибыль, облагаемая налогом. Себестоимость производства. Налог на прибыль.

Деловая игра “Прибыль, соответствующая предельному уровню рентабельности”.

3. Элементарная математика и логика в экономике (8 ч)

3.1. Дроби, доли, пропорции и основные действия арифметики и алгебры на примерах решения задач с экономическим содержанием.

3.2. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции в экономике. Линейная функция. Примеры в экономике. Квадратичная функция. Чем выше стоимость товара, тем меньше приобретают его. Дробно-линейные и некоторые другие, тесно с ними связанные функции. Какую цену на товар должна установить фирма для того, чтобы выручка от его реализации была наибольшей? Функции спроса и предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения некоторого товара.

3.3. Прогрессии и комбинаторика в экономических задачах.

3.4. Логические задачи и задачи на смекалку.

4. Системы уравнений и рыночные отношения (4 ч)

4.1. Спрос, предложение и равновесие. Спрос и закон спроса. Предложение и закон предложения. Рыночное равновесие. Примеры нахождения рыночного равновесия. Реакция рынка на изменение спроса. Воздействие внешних сил на рыночное равновесие. Дефицит и избыток. Эластичность спроса и предложения.

4.2. Примеры нахождения рыночного равновесия. Решение задач нахождение рыночного равновесия, сводящиеся к решению линейных, некоторых нелинейных уравнений и систем уравнений.

5. Проценты и банковские расчеты (8 ч)

5.1. Простые проценты и арифметическая прогрессия. Банк - финансовый посредник между вкладчиками и заемщиками. Вклады. Кредиты. Простые проценты. Годовая процентная ставка. Формула простых процентов. Коэффициент наращивания простых процентов. Расчет величины вклада под простые проценты через несколько лет.

5.2. Начисление простых процентов за часть года. Российская, германская и французская практика начисления простых процентов за часть года. Формулы для расчетов. Процентная ставка за месяц и день.

Деловая игра “Мой счет в банке под простые проценты”.

5.3. Ежегодное начисление сложных процентов. Основные характеристики: начальный вклад, годовая ставка, срок хранения, окончательная величина вклада. Изменение количества денег на счете вкладчика в зависимости от числа лет, которые вклад находился в банке.

5.4. Задачи с экономическим содержанием из банка ЕГЭ.

6. Олимпиада (3ч)

7. Защита проектов и исследовательских работ юных экономистов (2 ч)

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

выпускники:

- будут готовы к самоопределению, оценке своих возможностей для будущего осознанного выбора профиля;
- умеют увидеть внутренние связи, соотношение компонентов изучаемого, сходство и различие между известным и вновь усваиваемым;
- научатся работать с учебной и справочной литературой, интернет-ресурсами.

Предметные:

Выпускники:

- узнают необходимые теоретические сведения (экономические и банковские термины) и будут грамотно их применять;
- умеют выполнять необходимые обоснования и вычисления;
- научатся решать задачи на экономическую тематику;
- научатся строить графики функций, моделирующие экономические процессы;
- познакомятся и будут применять различные методы решения задач с экономическим подтекстом.

Выпускники получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи.

Метапредметные результаты:

1) регулятивные УУД

выпускники получают возможность научиться:

- составлять план, определять последовательность действий, промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) познавательные УУД

выпускники получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач.

3) коммуникативные

выпускники получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели,
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- аргументировать свою позицию при выработке общего решения в совместной деятельности.

Формы проведения занятий:

семинары, практикумы, деловые игры, защита рефератов, презентация проектов.

Итоговые формы контроля: проведение олимпиады, презентация проектов юных экономистов в форме «круглого стола», выступление учащихся.

Тематическое планирование

№ п / п	Название разделов и тем	Количество часов
1.	Экономико- математические методы	5
2.	Производство, рентабельность и производительность труда	4
3.	Элементарная математика и логика в экономике	8
4.	Системы уравнений и рыночное равновесие	4
5.	Проценты и банковские расчеты	8
6.	Олимпиада	3
7.	Защита проектов и исследований юных экономистов	2

Поурочное планирование

№ п / п	Название разделов и тем	Количество часов			Форм проведения	Образователь- ный продукт
		всего	теор и и	практ ики		
1.	Экономико- математические методы	5	2	3		
1.1.	Понятие о математических моделях, экономических методах	2	1	1	лекция	конспект
1.2.	Применение экономико- математических методов	3	1	2	практикум	решение задач

2.	Производство, рентабельность и производительность труда	4	2	2		
2.1.	О проблемах экономической теории	2	1	1	лекция	конспект
2.2.	Рентабельность и вычисление налогов на прибыль	2	1	1	деловая игра	«Прибыль фирмы»
3.	Элементарная математика и логика в экономике	8	4	4		
3.1.	Дроби, доли, пропорции и основные действия арифметики и алгебры	2	1	1	практикум	решение задач
3.2.	Функции и графики в экономике	2	1	1	практикум	решение задач, исследование графиков
3.3.	Прогрессии и комбинаторика в экономических задачах	2	1	1	Экскурсия на фермерское хозяйство (практикум)	решение задач
3.4.	Логические задачи и задачи на смекалку	2	1	1	Игра (практикум)	решение задач
4.	Системы уравнений и рыночное равновесие	4	1	3		
4.1.	Спрос, предложение и равновесие.	2	1	1	лекция	конспект
4.2.	Примеры нахождения рыночного равновесия	2		2	Встреча с предпринимателями	алгоритм решения
5.	Проценты и банковские расчеты	8	3	5		
5.1.	Простые проценты и арифметическая прогрессия	2	1	1	лекция	конспект
5.2.	Начисление простых процентов за часть года	2		2	Деловая игра «Три формы предпринимательства и налоговый	«Мой счет в банке»

					инспектор».	
5.3.	Ежегодное начисление сложных процентов	2	1	1	Экскурсия в налоговую инспекцию.	конспект
5.4.	Задачи с экономическим содержанием из банка ЕГЭ	2	1	1	Экскурсия в банк	конспект
6.	Олимпиада	3		3	конкурс	решение задач
7.	Защита проектов и исследований юных экономистов	2		2	круглый стол	презентация проектов, отчет по исследованиям
	Итого:	34	12	22		