

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5» города Когалыма
(МАОУ «Средняя школа № 5»)

«Рассмотрено и принято»
на заседании педагогического совета
от 31.08.2023г. протокол №12

Рабочая программа элективного курса
«Математика в экономике»
для 10-ых классов
на 2023-2024 учебный год

Количество часов - 34 часа
Количество часов в неделю – 1 ч.

Учитель математики
Юсалина Ирина Николаевна
Первая категория

Когалым, 2023 год
Пояснительная записка

Сегодня Россия интегрируется в мировую экономическую систему, и в начале третьего тысячелетия жизнь требует изучения основных законов экономики уже в школе и как можно раньше. Развитие информационного общества, научно-технические преобразования, рыночные отношения требуют от каждого человека высокого уровня профессиональных и деловых качеств, предприимчивости, способности ориентироваться в сложных ситуациях, быстро и безошибочно принимать решения. Экономическая образованность и экономическое мышление формируются не только при изучении курса экономики, но и на основе всего комплекса предметов, изучаемых в школе, математике здесь принадлежит особая роль. Это объясняется тем, что многие экономические проблемы поддаются анализу с помощью того математического аппарата, который изложен в курсе алгебры VII – XI классов. Взаимодействие математики и экономики приносит обоюдную пользу: математика получает широчайшее поле для многообразных приложений, а экономика – могучий инструмент для получения новых знаний. Элективный курс "Математика для экономистов" предназначен для учащихся 10 класса, интересующихся математикой и экономикой, много интересного могут найти в них ученики, решивших свою будущую профессию связать с экономикой и банковским делом. Учителю курсы дают возможность дополнить экономическим содержанием программу курса математики.

Современный выпускник школы не получает представления об экономике как совокупности методов, создающих условия для выживания и прогресса человечества. Поэтому создание этого элективного курса необходимо для того, чтобы включить учащихся в типичные для экономических вузов условия, показать им важность применения математического аппарата в экономических изысканиях, научить математически рассчитывать и показывать, «как государство богатеет и живёт».

Элективный курс «Математика в экономике» соответствует:

- современным целям общего образования;
- основным положениям концепции профильной школы;
- перспективным целям математического образования в школе.

Программа данного курса рассматривает основные понятия, элементы финансовой экономики, условия ведения успешного бизнеса и эффективности производства, что актуально в современных условиях жизни.

Курс рассчитан на 34 часа. Его содержание можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учащихся. Предполагается использование лекционно-семинарских занятий, практикумов по решению задач. Решение экономических задач позволит учащимся на конкретных примерах увидеть, как абстрактные математические понятия и факты можно эффективно применять в математике для экономистов, что будет способствовать развитию положительной мотивации учащихся во время математической подготовки. Наряду с традиционными формами проведения занятий предполагаются интерактивные: игра «Аукцион», работа над проектом, организация индивидуально-групповых консультаций.

В процессе изучения данного курса учащиеся овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения

своих интеллектуальных, организаторских способностей, развивают коммуникативные способности, овладевают умением работать с научной и справочной литературой.

Усвоение предметного содержания курса и сам процесс его изучения становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения к самообразованию.

Межпредметные связи с обществознанием, правом, экономической географией и использование современных методов обучения способствуют формированию у учащихся интегративного мышления.

Цели:

оказать учащимся поддержку в принятии решения о выборе направления дальнейшего обучения, связанного с экономическим содержанием, и создать условия для повышения готовности подростков к социальному самоопределению.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с учебным материалом по экономике;
- показать применение экономических знаний в различных сферах жизни;
- развивать исследовательские экспериментальные умения учащихся;
- убедить школьников в практической необходимости владения различными видами деятельности, в том числе и проектной.

Содержание курса

1. Основные понятия экономики (8 ч.)

Спрос. Предложение. Величина спроса. Величина предложения. Точка равновесия. Равновесная цена. Равновесное количество продукта. Эластичность спроса. Закон спроса и закон предложения. Графики спроса и предложения. Графические задачи на спрос и предложение.

Издержки и прибыль. Совокупные, постоянные и переменные издержки. Средние совокупные, средние постоянные и средние переменные издержки. Цена. Выручка. Прибыль и убыток. Рентабельность. Задачи на расчет издержек и прибыли.

2. Торговля и обмен (9 ч.)

Предложение денег. Скорость обращения денег. Средняя цена товаров и услуг. Уравнение обмена. Задачи на уравнение обмена.

Макроскопические показатели экономики: валовой национальный продукт (ВНП), валовой внутренний продукт (ВВП), темп инфляции (дефляции). Приведенные цены. Текущие цены. Задачи на расчеты в приведенных ценах.

Производственные возможности. Эффект растущих издержек. Международная торговля. Задачи на международную торговлю.

3. Математические методы в экономике (принятие решений в экономике) (8 ч.)

Закон Энгеля. Принятие решений в экономике. Статистика как метод изучения явлений в экономике. Аналитические задачи на закон спроса. Задачи принятия решений.

4. Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды (9 ч.)

Банки. Виды банковских вкладов: до востребования, срочные депозиты. Займы, кредиты, ссуды. Простые и сложные проценты. Задачи на определение банковского процента по вкладам, займам, кредитам, ссудам.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Основные понятия экономики	8
2.	Торговля и обмен	9
3.	Математические методы в экономике	8
4.	Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды	9

Ожидаемые результаты

На основе поставленных задач предполагается достичь следующих результатов:

- сформировать у учащихся первичные навыки решения экономических задач;
- привести учащихся к пониманию того, что успех в предпринимательской деятельности зависит от способности понимать цифры, вести расчеты, принимать экономически обоснованные решения;
- достичь повышения уровня самостоятельности учащихся при работе с учебным материалом, сформулировать умение обосновывать свою точку зрения;
- подготовить учащихся к составлению задачника по одной из предложенных тем: «Спрос и предложение», «Издержки и прибыль», «Торговля и обмен», «Банковские вклады» и презентация его во время проведения круглого стола при подведении итогов изучения элективного курса;
- использовать полученные знания в практической, исследовательской, проектной деятельности и в повседневной жизни.

Оценка знаний

Целью аттестации по данному элективному курсу является констатация личных достижений учащихся по освоению содержания, а также качественная оценка самостоятельно выполненных проверочных работ.

Основными результатами освоения содержания элективного курса учащимися может быть определенный набор умений (как общеучебных, так и связанных с конкретной предметной областью), а также приобретение опыта проектной и исследовательской деятельности, содержательно связанной с предметным полем – математикой, констатация личных достижений учащихся по освоению содержания.

Если учащийся освоил теоретический материал курса, принял активное участие в практикумах, успешно выполнил проверочные работы, выполнил и защитил проект, продемонстрировал умение работать с литературными источниками, научился работать в группах, находить и использовать информацию в рекомендованных изданиях, то он получает зачёт. Это оценка за усердие и прилежание, которые привели к положительным результатам.

Оценка за курс не ставится, поэтому мотивация учения – не страх получить плохую отметку, а поощрение, похвала за малейшее продвижение, чувство удовольствия от

преодоления препятствия, чтобы школьники поверили в свои силы, испытали успех, не разочаровались в выборе будущей профессии.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол. час.
1.	Введение понятие спроса и предложения	1
2-3.	Графические задачи на спрос и предложение	2
4.	Производственные издержки и прибыль	1
5-6.	Задачи на расчет издержек и прибыли	2
7-8.	Работа над проектом	2
9.	Торговля и обмен	1
10-11.	Задачи на уравнение обмена	2
12.	Макроскопические показатели экономики	1
13.	Задачи на расчеты в приведенных ценах	1
14-15.	Задачи на тему международной торговли	2
16-17.	Работа над проектом	2
18.	Законы Энгеля	1
19-20.	Статистика как метод изучения явлений экономики	2
21-22.	Аналитические задачи на закон спроса	2
23-24.	Задачи принятия решений	2
25.	Работа над проектом	1
26-28.	Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды	3
29-31.	Решения задач на определение банковского процента	3
32-33.	Защита проектов	2
34.	Круглый стол	1

Литература

1. Бутузов В. Ф., Колягин Ю.М. и др. Математика. Учебник для экономистов. - М.: Изд-во Сантакс-Пресс, 1996.
2. Винокурова Е.Н. Экономика в задачах. Математика: приложение к газете «Первое сентября».- 1998, №34.
3. Галкин Е. В. Нестандартные задачи по математике - М.: Просвещение. Учебная литература, 1996.
4. Горстко А. Б. Познакомьтесь с математическим моделированием. - М.: Знание, 1991.
5. Симонов А.С. О математических моделях экономики в школьном курсе математики. «Математика в школе».- 1997, №5.
6. Симонов А. С. Экономические задачи на уроках математики. «Математика». Приложение к газете «Первое сентября». 1997, № 4,5, 6.
7. Терешин Н. А. Прикладная направленность школьного курса математики - М.: Просвещение, 1990.
8. Шарьгин И. Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач. 10 класс - М.: Просвещение, 1989.

Материально-техническое обеспечение

Для обучения предоставлены 3 кабинета (№301, 317, 318), все кабинеты снабжены учебниками, методическими материалами.

Кабинет № 301:

- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран (навесной);
- интерактивная доска;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;
- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных);
- комплекты для моделирования;
- Дидактический материал

Кабинет № 317:

- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран (навесной);
- интерактивная доска;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;

- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных);
- комплекты для моделирования;
- Дидактический материал

Кабинет № 318:

- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- документ-камера;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;
- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных);
- комплекты для моделирования;
- Дидактический материал