

Программа образовательного предметного модуля «Экономика на уроках алгебры»

Класс: 9.

Количество часов: 16.

Составитель: Михайлова Надежда Ивановна, учитель математики МБОУ гимназии №2.

Пояснительная записка.

Период глобальной реформации современного российского общества, рыночные отношения требуют от выпускников средней школы не только овладения необходимыми знаниями в области экономики, но и способности ориентироваться в социально – экономической реальности. Для жизненного успеха сегодня требуется социальная мобильность, автономность, способность находить выход из кризисных социально – экономических ситуаций, сохранять социальную устойчивость, своё «Я» в постоянно меняющихся условиях.

В современной концепции математического образования всё более значимой становится задача усиления практической направленности школьного курса математики, воспитания свободного человека, способного к самоопределению и конструированию своего жизненного пути в потоке социально – экономических и культурных перемен. Рыночные отношения объективно порождают потребность в экономическом образовании, столь необходимом для развития экономического мышления, экономической культуры учащихся.

Программа образовательного предметного модуля «Экономика на уроках алгебры» способствует: овладению школьниками необходимыми знаниями в области экономики, финансовой грамотности; способности ориентироваться в социально – экономической реальности; применению полученных теоретических знаний школьного курса алгебры для решения конкретных финансово-экономических задач, возникающих в окружающей нас действительности. На практике иллюстрирует связь алгебры с экономическими приложениями.

Программа модуля рассчитана на 16 часов учебного времени, для учащихся 9 класса. Формы занятий разнообразные: урок - лекция, урок - практикум, деловая игра, экскурсия, урок – самостоятельная работа, защита рефератов и др. Итоговой формой контроля является презентация проектов юных экономистов в форме выступления учащихся на школьной конференции.

Цели модуля:

- формирование активной жизненной позиции,
- развитие экономического образа мышления,

- воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических отношений в семье и обществе,
- приобретение опыта применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

Задачи модуля:

- сформировать понимание значения экономики для развития общества;
- сформировать представление об организации деятельности в сфере экономики;
- познакомиться со специальной терминологией, используемой в экономике;
- научить применять математические знания при решении экономических задач;
- способствовать повышению личной уверенности при защите проектов; развивать значимость коллективной работы, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- развивать исследовательские умения.

Модуль «Экономика на уроках алгебры» опирается на знания и компетенции, приобретённые при изучении тем «Проценты», «Арифметическая прогрессия», «Геометрическая прогрессия».

Данный учебный модуль ориентирован на предпрофильную подготовку обучающихся. Он дополняет базовый курс математики и даёт возможность познакомиться с распространёнными методами решения экономических задач, используя аппарат математики.

Вопросы, рассматриваемые в образовательном модуле, выходят за рамки обязательного содержания, но тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный курс является пропедевтикой для изучения курса «Экономика» в 10 классе и поможет обучающимся оценить свои возможности и более сознательно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Требования к уровню подготовки учащихся.

знать и понимать:

- природу и сущность рассматриваемых экономических процессов;
- основные категории экономики: товар, деньги, прибыль, финансы, и т.д.
- основные понятия и термины, связанные с экономикой: производительность труда, рентабельность, инфляция, индексация и т.д.

уметь:

- объяснять математическое содержание конкретной экономической задачи или ситуации;
- правильно применять основные категории, понятия, наиболее употребляемые формулы;
- извлекать информацию из таблиц и графиков, анализировать полученные данные;
- решать основные задачи на вычисление прибыли, себестоимости, рентабельности, простых и сложных процентов и др.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- получения и оценки экономической информации;
- составления семейного бюджета;
- оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.

Учебно - тематическое планирование образовательного модуля.

№	Темы модуля	Разделы курса алгебры	Количество часов			Форма проведения	Результат
			всего	теория	практика		
1	Понятие о банковской системе		3	1	2		
1	Современные банки и их функции	Геометрическая прогрессия, формула n -го члена прогрессии, сумма первых n -членов прогрессии, составление и решение уравнений	1	1		Лекция	Конспект
2	Свойства современной системы коммерческих банков		1		1	Лекция, семинар	Решение задач
3	Экскурсия в банк		1		1	Встреча	Вопросы, отчёт
2	Арифметическая прогрессия в экономике		4				
1	Банк – финансовый посредник между вкладчиками и заёмщиками	Определение арифметической и геометрической прогрессии, формула общего члена прогрессии, сумма первых n -членов, составление и решение уравнений	1	1		Лекция	Конспект
2	Начисление простых процентов.		1		1	Практикум	Отчёт
3	Начисление сложных процентов.		1		1	Практикум	Отчёт
4	Формулы для начисления процентов		1		1	Деловая игра	Отчёт
3	Геометрическая прогрессия в экономике		3				

1	Характеристика работы банка	Определение геометрической прогрессии, формула общего члена прогрессии, сумма n – первых членов прогрессии, бесконечно убывающая прогрессия, смысл её суммы, составление и решение уравнений.	1	1		Лекция	Конспект
2	Банковские операции		1		1	Практикум	Отчёт
3	Самостоятельная работа: «Возможности банка»		1		1	Самостоятельная работа	Алгоритм решения. Решение задач
4	Производство		3				
1	Экономическое развитие России и Ханты – Мансийского Автономного округа.	Составление и решение уравнений и систем уравнений, анализ функций	1	1		Лекция, видеоролик	Конспект
2	Решение задач из литературных и исторических сюжетов		1		1	Практикум	Решение задач. Исследовательская работа
3	Проект «Моя будущая профессия – экономист»		1		1	Проект	Реферат
5	Системы уравнений и рыночные отношения.		3				
1	Спрос, предложение и равновесие	Анализ серии графиков, составление и решение уравнений и систем уравнений.	1	1		Лекция	Конспект
2	Воздействие внешних сил на рыночное равновесие				1	Встреча с предпринимателем	Вопросы, отчёт, реферат
3	Решение задач		1		1	Практикум	Алгоритм

						М решения задач
Итого			16			
6	Выступление с презентацией на конференции					Презентация, рефераты

Содержание программы образовательного модуля.

1. Понятие о банковской системе. (3 часа)

1. Современные банки и их функции. Заём. Функции коммерческого банка. Центральный банк России.
2. Свойства современной системы коммерческих банков. Как банк «создаёт деньги». Продвижение денег внутри системы коммерческих банков.
3. Экскурсия в банк. Встреча с работником банка.

2. Арифметическая прогрессия в экономике. (4 часа)

1. Банк – финансовый посредник между вкладчиками и заёмщиками. Вклады. Кредиты. Простые проценты. Годовая процентная ставка. Формула простых процентов. Коэффициент наращивания простых процентов. Расчёт величины вклада под простые проценты через несколько лет.
2. Начисление простых процентов за часть года. Опыт начисления простых процентов за часть года. Процентная ставка за месяц и день. Самостоятельная работа.
3. Ежегодное начисление сложных процентов. Основные характеристики: начальный вклад, годовая ставка, срок хранения, окончательная величина вклада. Изменение количества денег на счёте вкладчика в зависимости от числа лет, которые находились в банке. Многократное начисление процентов в течение нескольких лет. Самостоятельная работа.
4. Формулы для начисления процентов. Деловая игра «Эффективное предприятие».

3. Геометрическая прогрессия в экономике. (3 часа)

1. Характеристика работы банка. Объём вклада в банк. Величина обязательных резервов банка. Величина свободных резервов банка. Суммарная способность к кредитованию. Предельная сумма кредитования и мультипликатор.
2. Банковские операции.
3. Самостоятельная работа: «Возможности банка».

4. Производство. (3 часа)

1. Экономическое развитие России и Ханты – Мансийского Автономного округа. Проблема использования природных ресурсов. Прогноз отдалённых последствий принимаемых экономических решений в округе. Объединение экономических теорий, математических методов и проблем производства в поисках наилучших вариантов путей и прогнозов экономического поведения.
2. Решение задач из литературных и исторических сюжетов
3. Проект «Моя будущая профессия – экономист»

5. Системы уравнений и рыночные отношения. (3 часа)

1. Спрос, предложение и равновесие. Спрос и закон спроса. Предложение и закон предложения. Рыночное равновесие. Примеры нахождения рыночного равновесия. Реакция рынка на изменение спроса.
2. Воздействие внешних сил на рыночное равновесие. Дефицит и избыток. Эластичность спроса и предложения. Встреча с предпринимателем.
3. Решение задач на нахождение рыночного равновесия, сводящихся к построению и анализу серии графиков, составлению и решению уравнений, анализу функций. Самостоятельная работа.
6. **Выступление с презентацией на конференции.**

Методические обеспечение программы.

Методическое обеспечение программы: дидактический материал для учащихся; тексты самостоятельных работ, методические рекомендации по проведению экскурсии, сценарий деловой игры: «Эффективное предприятие», примерные темы рефератов и исследовательских работ, исследовательские работы учащихся.

Методические рекомендации по проведению экскурсии находятся в приложении 1.

Дидактический материал содержит задачи по всем темам модуля, методические указания по решению некоторых из них. Проверка задач проходит во время практических занятий.

Для проверки текущих знаний по всем темам модуля разработаны четыре самостоятельных работы.

Они позволяют:

1. Контролировать степень усвоения учебного материала;
2. Оценить глубину проработки учебного материала;

Перечень тем самостоятельных работ.

1. Простые проценты.
2. Сложные проценты.
3. Геометрическая прогрессия в экономике.
4. Системы уравнений и рыночные отношения.

Формой итогового контроля является выступление с презентацией и реферат.

Перечень примерных тем рефератов и исследовательских работ находится в приложении 2.

Список литературы

1. Брехова Ю., Алмосов А., Завьялов Д. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
2. Брехова Ю., Алмосов А., Завьялов Д. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
3. Брехова Ю., Алмосов А., Завьялов Д. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителей. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014

4. Горяев А.П. и Чумаченко В.В. Основы финансовой грамотности. Учебное пособие, 2018.
5. Горяев А.П. и Чумаченко В.В. Основы финансовой грамотности. Методические рекомендации, 2018
6. Канторович Г.Г. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 10, 11 классы, математический профиль. М. ВИТА-ПРЕСС, 2015.
7. Канторович Г.Г. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. 10, 11 классы, математический профиль. М. ВИТА-ПРЕСС 2015
8. Киреев А.П. Финансовая грамотность: материалы для учащихся.— М.: ВИТАПРЕСС, 2016.
9. Лавренова Е.Б. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. 10, 11 классы, экономический профиль. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
10. Лавренова Е.Б. Финансовая грамотность. Материалы для родителей
11. Основные направления развития финансовых технологий на период 2019-2014 гг. Центральный банк РФ, 2018
12. Солодков В. М., Белоусова В.Ю. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
13. Солодков В. М., Белоусова В.Ю. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
14. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 8–9 классы общеобразоват. орг. / И. В. Липсиц, О. И. Рязанова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.
15. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. / Е. Б. Лавренова, И. В. Липсиц, О. И. Рязанова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2014.

Интернет-ресурсы

1. www.cbr.ru - Банк России
2. <http://fincult.info/> - Финансовая культура, Банк России
3. <http://вашифинансы.рф/> - сайт «Дружи с финансами»
4. <http://moex.com> – Московская биржа
5. <http://www.asv.org.ru/> - Агентство по страхованию вкладов
6. <http://napf.ru/> - СРО НАПФ
7. <http://www.naufor.ru/> - СРО НАУФОР
8. <http://www.partad.ru/> - СРО ПАРТАД
9. <http://www.nfa.ru/> - СРО НФА
10. <http://www.raexpert.ru/> - Рейтинговое агентство «Эксперт РА»
11. <http://www.rbc.ru/> - РосБизнесКонсалтинг
12. <http://www.banki.ru/> - Банки.ру
13. <http://www.sravni.ru/> - Сравни.ру
14. <http://www.expert.ru/> - Журнал «Эксперт»
15. <http://www.investfunds.ru/> - Группа CBonds
16. <http://rosпотребнадзор.ru> - Роспотребнадзор
17. <http://finпотребсоюз.ru/> - ФинПотребСоюз

Методические рекомендации по проведению экскурсии.

Проведение экскурсий требует большой и серьезной подготовки к ней. Учитель проводит организационную беседу с учащимися, во время которой сообщает дату, место, цель и задачи экскурсии, разъясняет правила безопасности и поведения на экскурсии, кратко характеризует экскурсионный объект, советует, как и что смотреть, что наблюдать, как и что записывать и фотографировать, как передвигаться по маршруту. Учитель распределяет обязанности среди всех учащихся; инструктирует учащихся о порядке обработки информации и материалов, составления письменных отчетов, подведения итогов.

Основные цели экскурсии: ознакомить учащихся с местом предприятия, с условиями и характером возможно будущей работы, с историей и перспективами развития предприятия. При этом необходимо называть специальности, задействованные на предприятии, оборудование, на котором работают специалисты.

Экскурсия начинается с того момента, когда учащиеся во главе с учителем покидают школу. Нужно рационально использовать время передвижения к экскурсионному объекту. Следует напомнить учащимся о цели экскурсии, о заданиях, которые они будут выполнять, предложить несколько вопросов репродуктивного и проблемного характера, эмоционально настроить учащихся на работу.

На месте проведения экскурсии начинается со вступительной беседы. На экскурсии на предприятие разговор идет об особенностях данного предприятия, об основных профессиях, успехах коллектива и передовиках. После вступительной беседы учащиеся приступают к выполнению заданий или осмотру экскурсионных объектов.

Преподаватель дает установку на запоминание характеристик экскурсионных объектов, на выполнение учащимися заданий по фотосъемке, записи, внимательному осмотру, подробному анализу, выделению существенных сторон, отличительных особенностей объектов, на сопоставление, сравнение, обобщение явлений.

Процесс обучения на экскурсии в основном строится на восприятии экскурсионных объектов, их объяснении и практическом изучении. Поэтому принцип наглядности играет ведущую роль на экскурсии.

Важным моментом экскурсии является привитие эмоционально-положительного отношения к предприятию, отрасли, ведущим профессиям. Интерес, уважение к истории и значимости предприятия, профессионализму работников, приводят к повышению активности личности в выборе профессии по профилю предприятия. Наоборот, отрицательные эмоции отторгают личность от предприятия данной сферы. Для того чтобы не вызвать негативных эмоций, следует избегать информационной перегрузки. Новизна обстановки сама по себе дает большую информационную нагрузку. Комментарии к объектам должны быть емкими, но краткими, а общая

продолжительность ознакомительной экскурсии не должна превышать 60 минут.

В конце экскурсии преподаватель проверяет работу учащихся: все ли выполнено по плану, сделаны ли записи, фотографии. Затем проводится заключительная беседа, на которой учитель отвечает на вопросы учащихся, выясняет их впечатления от экскурсии.

Большое значение для высокой результативности экскурсии имеют закрепление знаний, их обобщение и систематизация. Во время беседы на уроке, после экскурсии, учащиеся воспроизводят ход экскурсии, объясняют факты, с которыми познакомились, выделяют главное, существенное; получают задания написать рефераты, оформить отчеты или альбомы, подготовить стенгазету или стенд. Возможно написание сочинений на темы: «Я - банкир», «Лучший банк», «Кем стали наши выпускники».

На уроках необходимо как можно чаще использовать собранные на экскурсии материалы с целью мотивации учения, актуализации знаний и чувственного опыта учащихся, создания положительного эмоционального фона урока.

Приложение 2.

Примерные темы рефератов и исследовательских работ.

1. Мир денег.
2. Я – банкир.
3. Моё собственное дело.
4. Покупка автомобиля в кредит.
5. Инфляция. Виды инфляций.
6. Покупка квартиры в кредит.
7. История звонкой монеты.
8. Задачи на проценты в нашей жизни.
9. Нужна ли современному человеку пластиковая карта?