**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Астраханской области**

**Управление образования Администрации муниципального образования**

**г. Астрахань**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Г. АСТРАХАНИ «ЛИЦЕЙ № 2 ИМЕНИ В.В.РАЗУВАЕВА»**

| | | |
|---|---|---|
| «РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ КАФЕДРЫ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ИНФОРМАТИКИ» ЗАВ.КАФЕДРОЙ | «СОГЛАСОВАНО» ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО УВР МБОУ Г. АСТРАХАНЬ «ЛИЦЕЙ № 2» | **«УТВЕРЖДАЮ»** ДИРЕКТОР МБОУ Г. АСТРАХАНЬ «ЛИЦЕЙ № 2» |
| /СЛОВИНА Н.В./ | /КЛАДИНОВА Г.С./ | /ЛУКИН П.В./ |
| ПРОТОКОЛ № 1 ОТ 27.08.26 | 27.08.26 | ПРИКАЗ № 123, П.5 ОТ 31.08.26 |

# ПРОГРАММА

## *элективного курса*

## *на 2026-2027 учебный год*

*Астрахань*

*2026 год*

## Пояснительная записка

Программа элективного курса ««Решение экономических задач»» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта. Программа рассчитана на два года (68 часов) и предназначена для обучающихся 10-х, 11-х классов.

Важной составляющей профильной подготовки обучающихся является овладение практическими навыками и умениями применять полученные знания в различных сферах, в том числе и в повседневной жизни, что необходимо для осуществления обучающихся взвешенного, самостоятельного выбора сферы своей будущей профессиональной деятельности.

Ориентация на социально – экономические профессии требует экономического мышления, в немалой степени, основанного на специальных математических методах. Экономическая образованность и экономическое мышление формируются не только при изучении курса экономики, но и на основе всего комплекса предметов, изучаемых в школе, математики здесь принадлежит особая роль. Это объясняется тем, что многие экономические проблемы поддаются анализу с помощью того математического аппарата, который изложен в курсе алгебры 7- 11 классов.

Данный курс в сочетании с программой курса математики способствует углубленному изучению и самой математики, и тех ее экономических приложений, которые в нем рассматриваются. Данный элективный курс развивает содержание математики, как одного из базовых учебных предметов, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне и получить дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена по математике.

Этот курс поддерживает изучение основного материала из курса алгебры, давая возможность повторить, систематизировать и применить на практике полученные знания, и в тоже время позволяет изучить экономические термины и понятия, сформировать навыки использования полученных в школе знаний в жизни.

В рамках курса рассматриваются основные темы школьного курса математики, которые содержат инструменты для решения экономических задач и могут помочь формированию понятийного экономического аппарата у старшеклассников, повторению необходимых формул и алгоритмов решения задач с экономическим содержанием.

Курс имеет практическую направленность, формы занятий разнообразны: лекции, семинары, практикумы, деловые игры, защита и презентация проектов. При изучении курса для обучающихся предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы, творческого подхода, исследовательской деятельности. Текущий контроль усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися практических заданий на уроках и дома. Форма итогового контроля – тестирование и защита проекта.

**Цель курса:**

Интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для экономической деятельности и необходимых для успешной социализации учащихся и адаптации их к реальной жизни; изучение взаимодействия математики и экономики с целью привития устойчивого интереса, усвоения, углубления и расширения знаний учащихся; профориентация.

**Задачи курса:**

- сформировать у обучающихся представления о математическом моделировании как методе познания реальной действительности;
- систематизировать знания по математике, научить применять математический аппарат при решении экономических задач;
- помочь овладеть конкретными экономическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности и повседневной жизни;
- способствовать развитию учебной мотивации обучающихся и осознанному выбору профиля обучения;
- способствовать удовлетворению индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника;

- развивать коммуникативные и общеучебные умения и навыки (вести дискуссии, аргументировать ответы, работать в группах);
- научить применять полученные знания при исследовании рыночных ситуаций.

**Планируемые результаты освоения элективного курса ««Решение экономических задач»»**

**Личностными результатами обучения при изучении данного курса являются:**

– готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию;

– ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметными результатами обучения при изучении данного курса являются:**

– умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

– умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

– умение создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

– умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

– формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

– первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

– умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

– умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях не полной или избыточной, точной или вероятностной информации;

– умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

– умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

– умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
– понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
– умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
– умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметными результатами обучения при изучении данного курса являются:**

- овладение базовыми понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных и инструментальных вычислений;
- знание основных экономических понятий, необходимых для адаптации в современных социально-экономических условиях, владение информацией об имеющихся в нашей стране и в мире финансовых услугах и инструментах;
- умение использовать математический аппарат для планирования бюджета семьи, составления бизнес-плана, определения выгодности финансовых вложений или кредитования;
- выработка навыков принятия экономически обоснованных решений, навыков бережливости, экономии ресурсов;
- умение объяснять, на основе какого математического аппарата основано содержание конкретной экономической задачи или ситуации;
- умение извлекать информацию из таблиц и графиков, анализировать полученные данные;
- умение решать основные задачи на вычисление прибыли, себестоимости, рентабельности, величины налога, простых и сложных процентов и др;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## Содержание элективного курса ««Решение экономических задач»»
## 10 класс.

### 1. Метод математических моделей

*Понятие о математических моделях***.** Определение математического моделирования. Этапы моделирования. Схема процесса математического моделирования. Для чего нужны модели. Простые и сложные модели. Примеры математических моделей.

*Математические модели в экономике.* Использование математических моделей современной экономике. Функциональные модели (линейная модель экономики). Динамические и статические модели. Особенность моделирования экономических процессов. Математические модели социальных процессов. Агрегирование – составление модели экономики сложного объекта. Примеры экономических моделей. Создание математической модели для экономики какой-либо области.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекция, практикум, семинар.

### 2.Функции в экономике

*Понятие о функции. Откуда берутся функции в экономике?* Функция. Область определение и область значений функции. Способы задания функций. Функции, которые постоянно используются при изучении экономических процессов.

*Функции в экономике*. Спрос и кривая спроса. Предложение и кривая предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения.

*Решение задач на нахождение функции суммарного спроса.* Практическое занятие по решению задач.
*Графические задачи в экономике.* Изменение рыночного равновесия при различных сдвигах кривой спроса. Изменение рыночного равновесия при различных сдвигах кривой предложения. Политическое ценообразование. Исследование взаимосвязи рынков на качественном уровне.
**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов, выступления с сообщениями, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового задания или с содокладами, дополняющими материал учителя, работа в творческой группе. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам проектной работы.

**3. Проценты и банковские расчеты**
*Простые проценты и арифметическая прогрессия.* Банк – финансовый посредник между вкладчиками и заемщиками. Вклады. Кредиты. Простые проценты. Годовая процентная ставка. Формула простых процентов. Коэффициент наращения простых процентов. Расчет величины вклада под простые проценты через несколько лет.
*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.
*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.
*Многократное начисление процентов в течение одного года. Число e.* Как изменяется счет вкладчика, если проценты начисляются несколько раз в течение года. Если банк выплачивает 100 % годовых. Догадка хитрого вкладчика (начисление процентов на вклад через полугодие). Многократное начисление процентов в течение одного года. Число ***e***. Методы борьбы банков с догадливыми вкладчиками. Сколько денег будет на счете в конце года, если годовая процентная ставка отлична от 100%?
*Многократное начисление процентов и в течение нескольких лет.* Формулы для расчета сложных процентов. Общий и частные случаи начисления процентов банком. Многократное начисление сложных процентов в течение нескольких лет. Вычисление по формуле сложных процентов**.**
*Начисление процентов при нецелом промежутке времени.* Изменяющиеся процентные ставки. Два способа начисления процентов при нецелом промежутке времени. Период удвоения. Изменяющиеся процентные ставки. Применение банком "плавающих" ставок процентов.
*Выбор банком годовой процентной ставки***.** Неравенство Я. Бернулли. Годовые и полугодовые ставки банка. Что выгоднее вкладчику, то банку явно не выгодно. Необходимые расчеты, чтобы не было незапланированных расходов банков. Деловая игра. Мой банк принимает вклады на 3 месяца и не терпит убытков от четырехкратного переоформления вклада.
Деловая игра «Мой банк». Решение задач, связанных с начислением простых и сложных процентов, встречающихся в ряде художественных произведений, исторических документах.
**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, деловые игры, защита и презентация проектов.
**4. Стоимость платежей**
*Понятие о дисконтировании.* Понятие о дисконтировании. Основная проблема, связанная с дисконтированием. Некоторые частные случаи этой задачи. Решение обратной задачи. Дисконтирующий (дисконтный) множитель. Процент, по которому вычисляется дисконтирующий множитель.
*Современная стоимость потока платежей.* Современная стоимость платежа. Общий случай (платежи в конце года). Как рассчитать максимально целесообразную сумму платежей. Примеры и задачи. Определение сегодняшней стоимости потока платежей.
*Бессрочная рента и сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.* Определение ренты. Бессрочная рента в экономике – в математике говорят о бесконечном потоке платежей.

Геометрическая прогрессия. Сегодняшняя стоимость бессрочной ренты. Задача о "проедании" вклада.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, деловые игры, защита и презентация проектов.

**5. Банковская система**

*Как банки "создают" деньги.* Обязательные резервы банка. Избыточные или свободные резервы. Предельная величина суммарного кредита системы банков при неограниченном количестве банков. Математическая модель позволяет найти предельные, потенциальные возможности банковской системы.

*Понятие о мультипликаторе.* Определение мультипликатора. Величина мультипликатора зависит от ставки резервных требований Центрального банка. Характеристики системы банков. Определение ставки обязательных резервов.

*Изменение величины суммарного кредитования***.** Связь между ставкой обязательных резервов и суммарной величиной кредитов системы банков. Изменение величины суммарного кредитования. Определение исходной ставки обязательных резервов.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов.

**6. Расчеты заемщика с банком**

*Банки и деловая активность предприятий.* Различные способы расчета банка со своими вкладчиками. Кредиты (ссуды, займы), выдаваемые заемщику банком на определенный срок. Различные способы расчета заемщика с банком за взятые у банка кредиты.

*Равномерные выплаты заемщика банку.* Величина кредита, выданного банком заемщику. Годовая ставка банка. Срок кредита. Промежуток между выплатами. Равномерные выплаты заемщика банку. Определение величины равных платежей и дохода банка.

*Консолидированные платежи.* Объединение, замена нескольких платежей одним платежом. Консолидированные платежи. Уравнение эквивалентности процентных ставок при дисконтировании и применение его при решении задач.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов, выступления с сообщениями, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового задания или с содокладами, дополняющими материал учителя, работа в творческой группе. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам проектной работы.

**7. Налоги**

*Государственный бюджет.* Доходы и расходы государства. Дефицит (профицит) государственного бюджета. Общественные блага. Определение оптимального объема производства общественного блага.

*Налоги. Виды налогов. Налоговые льготы.* Прямые и косвенные налоги. НДС, налог с продаж, акциз, налог на прибыль. Воздействие налогов на рыночное равновесие. Налоговые льготы.

*Налоговые ставки. Расчет налоговых ставок.* Твердые и долевые налоговые ставки. Правила расчетов налогов. Распределение налогового бремени.

*Понятие о прогрессивном, пропорциональном и регрессивном налогах.* Понятие прогрессивного пропорционального и регрессивного налогов. Правила расчетов налогов по прогрессивной шкале налогообложения.

*Кривая Лаффера.* Зависимость увеличения налоговой ставки и поступления в государственный бюджет. Эффект Лаффера.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов.

**8. Практикум по решению задач, подведение итогов**

Решение задач по темам, рассмотренным на курсе.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов, итоговое тестирование.

**11 класс.**

**9. Экономико-математические модели**

*Простейшие задачи на проценты***.** Определение математического моделирования. Этапы моделирования. Схема процесса математического моделирования. Переход от текста задачи к построению соответствующей математической модели. Решение опорных задач на проценты.

*Пропорциональное деление величины*. *Процентное изменение величины.* Деление числа на части, прямо пропорциональные данным. Деление числа на части, обратно пропорциональные данным. Нахождение процентного соотношения чисел. Формулы процентного прироста. Решение открытого банка заданий.

*Проценты и соотношения между величинами.*

Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

*Формула простых процентов.*

Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

*Формула сложных процентов.*

Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекция, практикум, семинар.

**10. Производство, рентабельность и производительность труда**

*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.

*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.

*Производительность труда.* Производительность труда как показатель эффективности производства. Определение производительности труда. Изменения производительности труда, проведение расчетов для различных случаев.

*Экскурсия в городскую налоговую инспекцию.*

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов, выступления с сообщениями, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового задания или с содокладами, дополняющими материал учителя, работа в творческой группе. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам проектной работы.

**11. Деньги и инфляция**

*Инфляция.* Инфляция, её причины. Темпы инфляции. Индекс инфляции. Рост цен и обесценивание денег. Расчеты доходов, расходов и сбережений с учетом инфляции. Расчет доходов с учетом инфляции.

Исследование роста/снижения покупательной способности средней месячной заработной платы по субъектам РФ.

*Валютные курсы.* Операции с валютой. Обменные курсы. Взаимная зависимость валютных курсов. Сравнение динамики валютных курсов за указанный период. Сравнение прибыльности вкладов в различных валютах с учётом динамики курсов.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекция, практикум, семинар.

**12. Максимумы и минимумы в экономических задачах**

*Максимумы и минимумы в экономических задачах.* Применение производной для решения задач. Максимизация прибыли, минимизация убытков. Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекция, практикум, семинар.

**13. Сюжетные задачи, подведение итогов**

*Задачи о вкладах.* Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

*Задачи о кредитах.* Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

*Торгово – денежные отношения.* Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

*Курсы валют.* Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

*Инфляционные процессы.* Решение открытого банка заданий ЕГЭ по математике.

**Формы организации деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов, итоговое тестирование.

## Тематическое планирование

| № п\п | Название темы | Кол-во часов | Практические работы | Контрольные работы | Дата изучения | Электронные образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **10 КЛАСС** | | | | | | |
| **1.** | **Метод математическое моделирование** | **2ч** | | | | |
| 1.1 | Понятие о математическом моделировании. | 1ч | | | | |
| 1.2 | Математические модели в экономике. | 1ч | | | | |
| **2.** | **Функции в экономике** | **5ч** | | | | |
| 2.1 | Понятие о функции. Откуда берутся функции в экономике. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |
| 2.2 | Функции в экономике. | 1ч | | | | |
| 2.3 | Функции спроса и предложения. | 1ч | | | | |
| 2.4 | Решение задач на нахождение функций суммарного спроса. | 1ч | | | | |
| 2.5 | Графические задачи в экономике. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |
| **3.** | **Проценты и банковские расчеты** | **8ч** | | | | |
| 3.1 | Простые проценты и арифметическая прогрессия. | 1ч | | | | |
| 3.2 | Начисление простых процентов за часть года. | 1ч | | | | |
| 3.3 | Ежегодное начисление сложных процентов. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |
| 3.4 | Многократное начисление процентов в течение одного года. Число *e*. | 1ч | | | | |
| 3.5 | Многократное начисление процентов и в течение | 1ч | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | нескольких лет. | | | | | |
| 3.6 | Начисление процентов при нецелом промежутке времени. | 1ч | | | | |
| 3.7 | Выбор банком годовой процентной ставки. | 1ч | | | | |
| 3.8 | Деловая игра «Мой банк». | 1ч | | | | |
| **4.** | **Стоимость платежей** | **3ч** | | | | |
| 4.1 | Понятие о дисконтировании. | 1ч | | | | |
| 4.2 | Современная стоимость потока платежей. | 1ч | | | | |
| 4.3 | Бессрочная рента и сумма бесконечной геометрической прогрессии. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |
| **5.** | **Банковская система** | **3ч** | | | | |
| 5.1 | Как банки «создают деньги». | 1ч | | | | |
| 5.2 | Понятие о мультипликаторе. | 1ч | | | | |
| 5.3 | Изменение величины суммарного кредитования. | 1ч | | | | |
| **6.** | **Расчеты заемщика с банком** | **3ч** | | | | |
| 6.1 | Банки и деловая активность предприятий. | 1ч | | | | |
| 6.2 | Равномерные выплаты заемщика банку. | 1ч | | | | |
| 6.3 | Консолидированные платежи. | 1ч | | | | |
| **7.** | **Налоги** | **5ч** | | | | |
| 7.1 | Государственный бюджет. | 1ч | | | | |
| 7.2 | Налоги. Виды налогов. Налоговые льготы. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |
| 7.3 | Налоговые ставки. Расчет налоговых ставок. | 1ч | | | | |
| 7.4 | Понятие о прогрессивном, пропорциональном и регрессивном налогах. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |
| 7.5 | Кривая Лаффера. | 1ч | | | | https://academy-content.apkpro.ru/ru/search?category=interaction&kind=lesson,task&term=%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8.** | **Практикум по решению задач, подведение итогов** | **6ч** | **6** | | | |
| 8.1 | Решение экономических задач. | 1ч | 1 | | | |
| 8.2 | Итоговое тестирование. | 1ч | 1 | | | |
| 8.3 | Анализ теста. Решение экономических задач. | 1ч | 1 | | | |
| 8.4 | Защита проектов. | 2ч | | | | |
| 8.5 | Подведение итогов курса «Математика в экономике». | 1ч | | | | |
| **11 КЛАСС** | | | | | | |
| **9.** | **Экономико-математические модели** | **7ч** | | | | |
| 9.1 | Простейшие задачи на проценты. | 2ч | | | | |
| 9.2 | Пропорциональное деление величины. | 1ч | | | | |
| 9.3 | Процентное изменение величины. | 1ч | | | | |
| 9.4 | Проценты и соотношения между величинами. | 1ч | | | | |
| 9.5 | Формула простых процентов. | 1ч | | | | |
| 9.6 | Формула сложных процентов. | 1ч | | | | |
| **10.** | **Производство, рентабельность и производительность труда** | **3ч** | | | | |
| 10.1 | О проблемах экономической теории. | 1ч | | | | |
| 10.2 | Рентабельность и вычисление налогов на прибыль. | 1ч | | | | |
| 10.3 | Производительность труда. | 1ч | | | | |
| 10.4 | Экскурсия в городскую налоговую инспекцию | 1ч | | | | |
| **11.** | **Деньги и инфляция** | **3ч** | | | | |
| 11.1 | Инфляция. | 1ч | | | | |
| 1 | Валютные курсы. | 1ч | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | | | | | | |
| 1 1.3 | Деньги и инфляция. | 1ч | | | | |
| **12.** | **Максимумы и минимумы в экономических задачах** | **3ч** | | | | |
| 12.1 | Максимумы и минимумы в экономических задачах. | 3ч | | | | |
| **13.** | **Сюжетные задачи, подведение итогов** | **17ч** | | | | |
| 13.1 | Задачи о вкладах. | 3ч | | | | |
| 13.2 | Задачи о кредитах. | 3ч | | | | |
| 13.3 | Торгово – денежные отношения. | 3ч | | | | |
| 13.4 | Курсы валют. | 2ч | | | | |
| 13.5 | Итоговое тестирование. | 1ч | 1 | | | |
| 13.6 | Анализ теста. Решение экономических задач. | 1ч | 1 | | | |
| 13.7 | Защита проектов. | 2ч | | | | |
| 13.8 | Подведение итогов курса «Математика в экономике». | 2ч | | | | |
| | | 68 | 11 | 0 | | |