

**СОГЛАСОВАНА**  
на педагогическом совете  
протокол № 1 от 30.08.2021

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом № 269 от  
30.08.2021  
МБОУ «СОШ № 10»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ЭКОНОМИКЕ».**

**Направление внеурочной деятельности -общееинтеллектуальное**  
**Класс - 10- 11**

**Авторы программы** – При составлении данной программы была использована программа курса финансовой математике для студентов Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова, разработанная на кафедре высшей математики к. физ.-мат. н. Чуйко А.С. и к. т. н. Шершневым В.Г.

**Учитель** - Романова Светлана Владимировна – учитель экономики

**Год составления** – 2021 год.

## **Программа курса внеурочной деятельности «Решение олимпиадных задач по экономике».**

Экономическая наука отличается исключительной широтой изучаемых проблем и включает в себя множество отдельных дисциплин. Она использует различные методы и подходы к изучению экономических процессов и тесно взаимодействует с другими отраслями науки, такими как социальная психология, политология, право, история и многими другими. Естественно, что нельзя также обойтись без количественного анализа экономических отношений. Поэтому возникает необходимость, особенно в школах с углубленным изучением экономики, уделять больше внимания математическому подходу к исследованию экономических явлений. Так как значительная часть экономических процессов включает в себя различные финансовые операции, то предлагается наряду с другими экономическими дисциплинами, изучаемыми в школах с углубленным изучением экономики, ввести курс «Решение олимпиадных задач по экономике».

Количественные параметры финансовых операций (размер платежей, сроки, процентные ставки) не только разнообразны по величине, но и часто изменяются во времени. Это приводит к сложности и разнообразию финансовых операций и рискам, связанным с этими операциями. В современных условиях круг финансовых операций, с которыми приходится сталкиваться даже в повседневной жизни, все время расширяется. Поэтому четкое и ясное понимание содержания современных финансовых операций и их математических основ становится необходимым не только квалифицированным специалистам, но и любому образованному человеку.

Все это определяет цель дисциплины "Решение олимпиадных задач по экономике" дать учащимся современное представление о количественном анализе финансовых операций и его математические основы.

Курс при условии сжатого изучения рассчитан на 68 часов и предназначен для 10-11 классов.

### **1. Планируемые результаты.**

#### **Личностные:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
- формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве;
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;

#### **Метапредметные:**

- овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;
- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук; вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;

– генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;

### **Предметные:**

– сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

– понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

– сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

– владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

– сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

– умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

– способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

– понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- основные концепции экономики
- критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;
- анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;
- оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;
- использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;
- анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).

### **Микроэкономика**

- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;

- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;
- объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;
- оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;
- рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;
- грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
- моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.

## **Макроэкономика**

- объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;
- владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;
- использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;
- анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;
- использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;
- анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные макроэкономические ситуации;
- грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;

- отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;
- аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.

### **Международная экономика**

- работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;
- анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;
- ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;
- создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;
- анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;
- использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.

### **Ожидаемые результаты:**

В результате изучения экономики на профильном уровне ученик должен

**Знать/Понимать:**

- смысл основных теоретических положений экономической науки;
- основные экономические принципы функционирования семьи, фирмы, рынка и государства, а также международных экономических отношений;

**Уметь:**

- приводить примеры: взаимодействия рынков; прямых и косвенных налогов; взаимовыгодной международной торговли;
- описывать: предмет и метод экономической науки, факторы производства, цели фирмы, основные виды налогов, банковскую систему, рынок труда, экономические циклы, глобальные экономические проблемы;
- объяснять: экономические явления с помощью альтернативной стоимости; выгоды обмена; закон спроса; причины неравенства доходов; роль минимальной оплаты труда; последствия инфляции;
- сравнивать (различать): спрос и величину спроса, предложение и величину предложения, рыночные структуры, безработных и незанятых, организационно-правовые формы предприятий, акции и облигации;
- вычислять на условных примерах: величину рыночного спроса и предложения, изменение спроса (предложения) в зависимости от изменения формирующих его факторов, равновесную цену и объем продаж; экономические и бухгалтерские затраты и прибыль, смету (бюджет) доходов и расходов, спрос фирмы на труд; реальный и номинальный ВВП, темп инфляции, уровень безработицы;

-применять для экономического анализа: кривые спроса и предложения, графики изменений рыночной ситуации в результате изменения цен на факторы производства, товары-заменители и дополняющие товары;

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

- исполнения типичных экономических ролей;
- решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- оценки происходящих событий и поведения людей с экономической точки зрения;
- осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования экономической информации.

## **2. Содержание.**

### **Раздел 1. Банковские операции. (36 ч)**

#### **1. Кредитная операция с разовыми платежами. (10 ч)**

- 1.1. Основные понятия: виды кредита, ссудный капитал и ссудный процент. Процентные деньги, дисконт и процентная ставка
- 1.2. Простые проценты: наращение и дисконтирование простыми процентами, точные и банковские проценты.
- 1.3. Сложные проценты: капитализация процентов, наращение и дисконтирование сложными процентами, смешанные проценты.
- 1.4. Капитализация процентов несколько раз в году: формулы наращения и дисконтирования, номинальная и эффективная процентные ставки.

#### **2. Банковский учет. (8 ч)**

- 2.1. Вексель. Дисконт и учетная ставка.
- 2.2. Простые дисконты. Дисконтирование и наращение простыми дисконтами. Сравнение результатов математического и банковского учета.
- 2.3. Сложные дисконты. Дисконтирование и наращение сложными дисконтами. Номинальная и эффективная учетные ставки.

#### **3. Сравнение финансовых контрактов. (14 ч)**

- 3.1. Эффективность банковских операций с различными условиями начисления процентов.
- 3.2. Эквивалентность процентных ставок.
- 3.3. Доходность финансовых операций
- 3.4. Эквивалентность финансовых обязательств. Ставка дисконтирования. Уравнивающая ставка дисконтирования.
- 3.5. Учет инфляции. Потребительская корзина. Темп роста цен. Темп прироста цен. Индекс потребительских цен. Темп роста индекса цен. Темп прироста потребительских цен.

#### **4. Безубыточное изменение условий контрактов. (4 ч)**

- 4.1. Объединение платежей. Определение суммы заменяющего платежа. Определение срока заменяющего платежа.
- 4.2. Замена платежей. Уравнение эквивалентности.

### **Раздел 2. Рынок земли и капитала. (32 ч)**

#### **5. Финансовая рента. (14 ч)**

- 5.1. Основные понятия и обозначения. Годовая и  $p$  – срочная ренты, постнумерандо и пренумерандо, условная и безусловная рента.
- 5.2. Создание страхового фонда.. Нарощенная сумма потока платежей.
- 5.3. Аннуитет. Современная величина потока платежей.
- 5.4. Член ренты. Срок ренты.
- 5.5. Доходность ренты. Приближенное вычисление доходности.
- 5.6. Безубыточное изменение потоков платежей.

#### **6. Анализ инвестиционных проектов. (8 ч)**

- 6.1. Чистая приведенная стоимость и рентабельность инвестиций.
- 6.2. Внутренняя норма доходности и срок окупаемости проекта
- 6.3. Аренда оборудования и недвижимости
- 6.4. Альтернативные издержки.

#### **7. Рынок ценных бумаг. (10 ч)**

- 7.1. Виды облигаций: купонные, с нулевым купоном, сберегательные, бессрочные, с регулярной выплатой процента и выплатой выкупной цены. Оценка стоимости инвестиций в облигацию
- 7.2. . Доходность облигации.
- 7.3. Акции.
- 7.4. Оценка стоимости акций.

### **3. Тематическое планирование.**

<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Раздел 1. Банковские операции.</b>	<b>36</b>
<b>2. Кредитная операция с разовыми платежами.</b>	<b>10</b>
1.1. Основные понятия. Депозиты, кредиты, сберегательные вклады.	2
Процентные деньги, дисконт и процентная ставка	2
1.2. Простые проценты: наращение и дисконтирование простыми процентами, точные и банковские проценты.	2
1.3. Сложные проценты: капитализация процентов, наращение и дисконтирование сложными процентами, смешанные проценты.	2
1.4. Капитализация процентов несколько раз в году: формулы наращения и дисконтирования, номинальная и эффективная процентные ставки.	2
<b>3. Банковский учет.</b>	<b>8</b>
2.1. Вексель. Дисконт и учетная ставка..	2
2.2 Простые дисконты	2
2.3. Сложные дисконты. Номинальная и эффективная учетные ставки	2
Решение олимпиадных заданий	2
<b>8. Сравнение финансовых контрактов.</b>	<b>14</b>
3.1. Эффективность банковских операций с различными условиями начисления процентов.	2
3.2. Эквивалентность процентных ставок.	2
3.3. Доходность финансовых операций	4
3.4. Эквивалентность финансовых обязательств.	2
Решение олимпиадных заданий.	2
3.5 Учет инфляции.	1

<b>9. Безубыточное изменение условий контрактов.</b>	<b>4</b>
4.1. Объединение платежей.	2
4.2. Замена платежей.	2
<b>Раздел 2. Рынок земли и капитала.</b>	<b>32</b>
<b>5. Финансовая рента.</b>	<b>14</b>
5.1. Основные понятия и обозначения. Годовая и $p$ – срочная ренты, постнумерандо и пренумерандо, условная и безусловная рента.	2
5.2. Нарощенная сумма потока платежей. Создание страхового фонда.	2
5.3. Современная величина потока платежей. Аннуитет.	2
5.4. Член ренты. Срок ренты.	2
5.5. Доходность ренты. Приближенное вычисление доходности.	2
5.6. Безубыточное изменение потоков платежей.	2
Решение олимпиадных заданий.	2
<b>6. Анализ инвестиционных проектов.</b>	<b>8</b>
6.1. Чистая приведенная стоимость и рентабельность инвестиций.	2
6.2. Внутренняя норма доходности и срок окупаемости проекта.	2
6.3. Аренда оборудования и недвижимости.	2
6.4. Альтернативные издержки.	2
<b>7. Рынок ценных бумаг.</b>	<b>10</b>
7.1. Виды облигаций: купонные, с нулевым купоном, сберегательные, бессрочные, с регулярной выплатой процента и выплатой выкупной цены. Оценка стоимости инвестиций в облигацию.	2
7.2. Доходность облигации.	2
Решение олимпиадных заданий.	2
7.4. Акции: дивиденды, номинальная стоимость, курс, доходность.	2
7.5. Оценка стоимости акций.	2
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>

#### 4. Учебно-методическая литература.

- Капитоненко В.В. Финансовая математика и её приложения. -М.: Приор. 1998.
- Малыхин В.И. Финансовая математика. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
- Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. -М.: «Дело Лтд», 1992.
- Черкасов В.Е. Практическое руководство по финансово-экономическим расчетам. -М.: «Метаинформ», 1995.
- Чуйко А.С., Шершнева В.Г. Математические основы финансового обслуживания/ Учебное пособие. -М.: «Менеджер», 2000.
- Чуйко А.С., Шершнева В.Г. Программа курса «Финансовая математика» (Математические основы финансового обслуживания). М. РЭА, 2002.
- Основы экономической теории. Под ред. С. И. Иванова.
- Л.Л. Любимов, Н.А. Раннева Основы экономических знаний.
- Финансы, денежное обращение, кредит. Под ред. Л.А. Дробоздиной. 1997 110.
- Финансы. Под ред. Ковалевой 1998
- Экономикс. Кэмпбелл Р. Макконелл, Стэнли Л. Брю. 1997



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575796

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен с 04.05.2021 по 04.05.2022