**Учебный план**

**1 год обучения**

**72 часа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/****контроля** |
|  |  | **Всего**  | **Теория** | **Практика** |  |
| 1 | Введение  | 3 | 1 | 2 | Устный опрос |
|  | **Модуль «Фундамент экономики»** |
| 2 | Рыночные механизмы ценообразования | 6 | 2 | 4 | Творческая работа (презентации), опрос  |
| 3 | Банковская система | 6 | 3 | 3 | Устный опрос |
| 4 | Национальное хозяйство | 7 | 2 | 5 | Устный опрос |
| 5 | Основы предпринимательства | 7 | 2 | 5 | Устный опрос |
| 6 | Как работает рынок | 6 | 2 | 4 | Устный опрос |
| 7 | Основы маркетинга | 3 | 1 | 2 | Устный опрос |
| 8 | Международные экономические отношения | 6 | 2 | 4 | Устный опрос |
|  | **Модуль «Платформа проекта»** |
| 9 | Анализ работ победителей и призеров прошлогодних конкурсов и конференций | 5 | 2 | 3 | Творческая работа (презентации) |
| 10 | Поиск, обсуждение и анализ новых тем | 7 | 2 | 5 | Устный опрос |
| 11 | Подготовка работ к конкурсам и конференциям регионального уровня | 10 | 2 | 8 | Творческая работа (презентации), опрос |
| 12 | Итоговое занятие. Подведение итогов работы группы. | 3 | 2 | 1 | Презентация, оценивание |
|  | Всего | 72 | 24 | 48 |  |

**Содержание**

**1 год обучения**

**Тема 1. Введение (3 часа).**

Теория: Изложение целей и задач первого года обучения, вводный инструктаж по технике безопасности.

Практика: Решение экономических задач занимательного характера.

**Модуль «Фундамент экономики»**

**Тема 2. Рыночные механизмы ценообразования (6 часов).**

Теория: Экономические системы. Административно-командная и рыночная организация хозяйствования. Ограниченность возможностей рынка и смешанная экономика. Виды рынков.

Практика: Решение задач, моделирование экономических ситуаций.

**Тема 3. Банковская система (6 часов).**

Теория: Деньги, качества денег: стабильность, портативность, однородность, делимость, узнаваемость. Функции денег: средство обращения, мера стоимости, средство накопления, мировые деньги. Защита денег от подделки. Ликвидность денег. Скорость обращения денег. Уравнение Фишера. Банковская система, функции Центрального и коммерческих

банков. Пассивные и активные операции банка. Прибыль банка.

Практика: расчет кредитов по формулам, моделирование банковской системы кредитования.

**Тема 4. Национальное хозяйство (7 часов).**

Теория: История мирового рынка. Международная торговля. Абсолютные и относительные преимущества. Торговые барьеры. Валюта. Курс валют.

Практика: Построение и анализ графиков расходов.

**Тема 5.Основы предпринимательства (7часов).**

Теория: Условия развития предпринимательской деятельности.

Стратегии предпринимателей. Отраслевая структура малого бизнеса. Организация акционерного бизнеса.

Практика: Анализ личностных качеств предпринимателя; тесты, работа с таблицами и диаграммами.

**Тема 6. Особенности регулирования рынка труда (6 часов).**

Теория: Повышение доходов работников за счет роста производительности труда. Чистый национальный продукт и национальный доход. Какие факторы воздействуют на заработную плату наемных работников. Современные тенденции развития трудовых отношений.

Практика: Работа с текстами и таблицами; анализ графиков и диаграмм; сравнительный анализ объемов доходов; решение задач.

**Тема 7. Основы маркетинга (6 часов).**

Теория: Виды слияния бизнеса. Функции маркетинга.

Практика:Анализ таблиц и экономических ситуаций; разработка рекламы.

**Тема 8. Международные экономические отношения (6 часов).**

Теория: Распространение рыночной системы в России и странах «третьего мира». Рыночная модель и мировая экономика. Уровень доходов. Экономический рост.

Практика: моделирование и анализ экономических ситуаций, задачи на расчет экономического роста.

**Модуль «Платформа проекта»**

**Тема 9. Анализ работ победителей и призеров прошлогодних конкурсов и конференций (5 часов).**

Теория:Знакомство с работами ребят, защита их высказываний и предположений.

Практика: Разбор представленных проектов,поиск других путей решения поставленных в проектах проблем.

**Тема 10. Поиск, обсуждение и анализ новых тем (7 часов).**

Теория: Тематика проектов, виды проектов, требования к оформлению проектов.

Практика: Поиск новых закономерностей, выдвижение гипотез, разработка нестандартных методов решения различных ситуаций.

**Тема 11. Подготовка работ к конкурсам и конференциям регионального уровня (10 часов).**

Теория: Изучение правил оформления работ.

Практика: Оформление работ, представление работ через презентацию или стендовый доклад.

**Тема 12. Итоговое занятие, подведение итогов работы группы (3 часа).**

Теория: Подведение итогов работы группы за год.

Практика:Отчетная конференция.

**Учебный план**

**2 год обучения**

**72 часа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/****контроля** |
|  |  | **Всего**  | **Теория** | **Практика** |  |
|  | **Модуль «Математические методы и их применение в экономике»** |
| 1 | Простые экономические задачи как объект изучения | 5 | 1 | 4 | Устный опрос |
| 2. | Логические методы решения задач. | 4 | 1 | 3 | Устный опрос диспут |
| 3. | Теория вероятности на примере экономических задач. | 5 | 1 | 4 | Устный опрос диспут |
| 4. | Линейное программирование в экономике. | 5 | 1 | 4 | Устный опрос диспут |
| 5. | Функционально-графический метод в экономике. | 5 | 1 | 4 | Творческая работа (презентации), опрос,диспут |
| 6. | Исследование функции при решении экономических задач. | 5 | 1 | 4 | Творческая работа (презентации), опрос,диспут |
| 7. | Задачи на вклады | 5 | 1 | 4 | Творческая работа (презентации), опрос,диспут |
| 8. | Задачи на кредиты | 15 | 3 | 12 | Устный опрос диспут |
| 9 | Решение других экономических задач | 5 | 1 | 4 | Устный опрос диспут |
|  | **Модуль «Исследовательская деятельность»** |
| 10 | Исследовательская работа | 6 | 1 | 5 | Устный опрос  |
| 11 | Подготовка работ к конкурсам и конференциям Всероссийского и международного уровней, публикации обучающихся | 10 | 2 | 8 | Устный опрос, творческая работа (презентация, стендовое оформление) |
| 12 | Итоговое занятие. Подведение итогов работы группы. Математическая викторина | 2 | 1 | 1 | Презентация, устная оценка |
|  | Всего | **72** | **15** | **57** |  |

**Содержание**

**2 год обучения**

**Тема 1. Простые экономические задачи как объект изучения (5 часов).**

Теория: Постановка вопросов к условию задачи, подбор ассоциаций, умение находить аналогии и различия в изучаемом объекте. При решении задач на анализ динамики экономических показателей необходимо устанавливать взаимно однозначное соответствие между процентами и коэффициентами. Оперировать такими экономическими понятиями как «номинальные величины» (номинальная заработанная плата) и «реальные величины» (реальная зарплата).

Практика: Решение простых экономических задач, диспут на тему «Реальная и номинальная зарплата»

**Тема 2. Логические методы решения задач (4 часа)**

Теория: Основные методы и составляющие логического метода решения экономических задач.

Практика: Решение простых логических задач.

**Тема 3. Теория вероятности на примере экономических задач (5 часов)**

Теория: Независимые события, формула сложения вероятностей, формула двойной полной вероятности, последовательность событий, вероятность которых не зависит от наступления других, формула Бернулли.

Практика: Применение теории вероятностей при решении экономических задач.

**Тема 4. Линейное программирование в экономике (5 часов)**

Теория: Элементы аналитической геометрии в пространстве. Алгоритм симплексного метода. Общая постановка транспортной задачи.

Практика. Решение двойственных задач. Минимилизация сети. Разбор экономических задач, решаемых методами динамического программирования.

**Тема 5. Функционально-графический метод в экономике (5 часов)**

Теория: Обобщения и анализа данных, изображение распределения данных, выявление закономерностей развития исследуемых явлений и процессов в динамике, отражение взаимосвязей показателей, осуществление контроля за производством, выполнением договоров по сбыту продукции и тому подобное.

Практика: Решение задач с двумя переменными, ограничения в виде неравенств, максимилизация прибыли, проблемы расчета прибыли, построение графика делового общения.

**Тема 6. Исследование функции при решении экономических задач (5 часов)**

Теория: Алгоритм решения задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значений, понятие эластичности в микроэкономике.

Практика: Использование математического аппарата дифференциального исчисления в экономических расчётах.

**Тема 7. Задачи на вклады (5 часов)**

Теория: Введение понятия «Вклад». Виды вкладов. Капитализация процентов. Формула расчета суммы вклада, размещенного с учетом ежемесячной капитализации под p % годовых.

Практика: Отработка навыков решения задач на вклады, применение алгоритмов для некоторых видов задач данного типа. Нахождение оптимального 6анка, в котором можно сделать более выгодный вклад. Решение задач на вклады.

**Тема 8. Задачи на кредиты (15 часов)**

Теория: Введение понятия «Кредит». Тело кредита. Годовая процентная ставка.

Отработка навыков решения задач на кредиты, применение алгоритмов для некоторых видов задач данного типа.

Введение понятия «Дифференцированная (регрессивная) схема». Методика расчета платежей. Процентный платеж.

Понятие «Аннуитетная схема».

Практика: Расчет процентных денег, которые получит банк от кредита.

Задачи на нахождение суммы выплат заемщиком банку.

Обсуждение вопроса «На какой минимальный срок следует 6pать кредит, чтобы годовой платеж по кредиту не превысил n-ую сумму»?

Расчет ежегодного платежа по кредиту на основе аннуитетной схемы.

Диспут «Что удобнее — применение аннуитетной схемы или произведение вычисления с использованием знания термина «проценты»»?

**Тема 9. Решение других экономических задач (5 часов)**

Теория: Рассмотрение иных схем, применяемых при экономических расчётах.

Практика: Задачи на сравнение общей суммы выплат и суммы самого платежа.

Викторина «Как я умею решать экономические задачи»

**Тема 10. Исследовательская работа (6 часов)**

Теория: Понятие исследовательской работы, ее основные приемы и методы. От исследования произвольно- выбранного объекта к исследованиям математического объекта. Исследование других математических объектов.

 Необходимость использования математических знаний в повседневной жизни, науке и других областях человеческой жизни. Математика как аппарат для вычисления и фактор, стимулирующий исследовательскую работу.

Практика:Выполнение исследовательских работ.

**Тема 11. Подготовка работ к конкурсам и конференциям регионального уровня (10 часов)**

Теория: Изучение правил оформления работ.

Практика**:** Оформление работ, представление работ через презентацию или стендовый доклад, публикации статей.

работы над проектом

**Тема 12. Итоговое занятие. Подведение итогов работы группы. Математическая викторина (2 часа)**

Теория: Подведение итогов работы группы за два года.

Практика: Математическая викторина

 **Методическое обеспечение программы**

Разнородность информации, используемой в процессе экономической подготовки старшеклассников (текстовая информация, табличные данные, в том числе статистические, графические, логические и математические модели и т.п.) – важная предпосылка создания условий для формирования у школьников навыков работы с информацией разного рода.

Для реализации программы «Жизнь экономических задач» используются следующие методы и формы обучения:

* Словесные методы обучения (объяснение, беседа);
* Наглядные методы (построение чертежей в программах динамической геометрии);
* Практические методы (решение задач повышенного уровня сложности);
* Исследовательский и проблемно-поисковый методы (исследовательская работа, доказательство новых закономерностей).

Изложение теоретического материала происходит частично через объяснение, беседу. Обучающиеся знакомятся с оригинальными способами доказательства. Затем предлагается, используя накопленные знания, провести доказательство известных фактов другими способами. На занятиях создается ситуация активного поиска решения проблемы. На практических занятиях ребята предлагают различные пути решения задачи, выбирают самый рациональный и самый неординарный. Такие занятия активизируют познавательный интерес детей, развивают логическое мышление. В другой раз обучающимся предлагается представить на группу экономическую проблему, не входящую в программу школьного курса, но наиболее их заинтересовавшую. При этом они учатся работать с источниками информации (книги, энциклопедии, Интернет). Это способствует развитию творческой личности. Концепция модернизации современного образования предусматривает ориентацию содержания на личность учащегося, его обновление, нормализацию учебной нагрузки, её индивидуализацию.

Обновление образования сегодня требует от педагога знания тенденций инновационных изменений в системе педагогической технологии.

Задача сегодняшнего дня – создание условий, в которых каждый школьник может проявить свои таланты, реализовать творческий потенциал. Такую возможность для ученика и учителя даёт **технология личностно-ориентированного обучения.**

Задача педагога в процессе личностно–ориентированного обучения заключается в выявлении избирательности ученика к содержанию, виду, форме учебного материала, процессу самореализации и виду деятельности.

В этих условиях современному педагогу необходимо осмысливать собственную деятельность с научных позиций, владеть навыками исследовательской работы. Одной из продуктивных технологий, позволяющих развивать творческий подход к обучению, является **метод проектов.**

**Метод проектов** – педагогическая технология, цель которой ориентируется на интеграцию фактических знаний (порой путём самообразования) для активного включения в освоение новых способов человеческой деятельности.

Метод проектов широко используется мною на уро-ках математики и во внеурочной деятельности. Данный метод не является новым в педагогической практике и направлен на то, чтобы обучающие знали, где и как им нужны полученные в школе знания, для решения каких жизненных ситуаций эти знания им могут пригодиться. Метод проектов организует активную по-знавательную деятельность учащихся в группе. Под ме-тодом проектов понимается обобщенная модель опреде-ленного способа достижения поставленной цели, система приемов, определенная технология познавательной дея-тельности. Метод проектов невозможен без постановки проблемы. Наличие проблемы требует исследования си-туации. Групповая и индивидуальная деятельность уча-щихся направлена на разрешение этой проблемы. Метод проектов предусматривает самостоятельную деятель-ность учащихся. Учащиеся решают проблему на основе активного применения полученных знаний. Тем самым, обучающиеся осознают, как можно использовать приоб-ретенные знания в практической ситуации. Метод про-ектов неразрывно связан с научно-исследовательской работой учащихся. Этот метод основан на приобретении и развитии учащимися познавательных навыков, умении в группах и самостоятельно применять свои знания, уме-нии пользоваться разными источниками информации, систематизировании полученной информации, умении выдвигать гипотезу и доказывать или опровергать её, развитии логического мышления и умения научно-ис-следовательской деятельности. Обучение в сотрудни-честве является частью метода проектов. Объединяясь в группы, учащиеся выбирают себе определенный вид деятельности, близкий каждому участнику группы: на-учно-исследовательский, практический, поисковый. Работая над проектом, каждый ученик усваивает инфор-мацию на определенном уровне, учится слушать других членов группы и высказывать свое мнение, учится рабо-тать с научно-методической литературой. Каждый участ-ник группы несет ответственность за другого члена, по-нимая, что невыполнение определенной задания может привлечь к разрыву цепочки проекта.

Метод проектов включает наличие и решение постав-ленной проблемы, предусматривающей применение разнообразных методов и средств обучения, и соединены воедино знаний и умений из различных областей науки и техники.

В результате научно-исследовательской работы уча-щиеся сами выдвигают гипотезы и в ходе работы над проектом доказывают либо их правомерность, либо ошибочность, подтверждая свои высказывания фактами, расчетами и опытами, четко аргументируя свои высказывания.

Результатом выполненного проекта должно стать решение поставленной задачи с осознанием её практической направленности. Итоги выполненного проекта должны быть материальны. При выполнении проекта учащиеся, владеющие современными компьютерными технологиями, могут и должны использовать компью-терно-информационные технологии. Применение современных технологий способствует активизации познавательного интереса учащегося, развитию их творческих способностей и стимуляции их умственной деятельности. Участники проекта сами выстраивают процесс познания, учитель выступает в роли наставника-консультанта, развивая активность, инициативу и самостоятельность учащихся. Применение метода проектов весьма перспективно при изучении математики. Работа над проектом стимулирует учащихся к научно-исследовательской и творческой деятельности. В ходе работы над проектом у учащихся формируется новые учебные уме-ния по самостоятельному добыванию и осмыслению знаний широкого круга и новых личностных качеств. Метод проектов используется при решении городских проблем, проблем экологии района, он приучает учащихся к творческому применению полученных знаний самостоятель-но. Метод проектов может и должен стать помощником учителю и учащемуся в освоении широкого круга школьных знании.

К важным положительным факторам проектной деятельности относятся:

— повышение мотивации учащихся при решении задач;

—развитие творческих способностей;
—смещение акцента от инструментального подхода в решении задач к технологическому;
—формирование чувства ответственности;
—создание условий для отношений сотрудничеств между учителем и учащимся.

Программа реализуется при использовании следующих **технологий**

* ИКТ технологии;
* здоровьесберегающих;
* личностно-ориентированных технологий;
* развивающие технологии;
* проектная технология;
* технологию педагогического сотрудничества;
* технологии проблемного обучения.

Программа второго модуля предусматривает занятия с элементами исследования. На таких занятиях учащийся становится ученым-исследователем.

Основными этапами их деятельности являются:

* работа с различными первоисточниками;
* составление чертежей в программах динамической геометрии, проверка теорем;
* проверка всевозможных других комбинаций;
* выдвижение гипотезы;
* проверка этой гипотезы с другими входными данными;
* оформление работы;
* выступление на научно-исследовательских и проектных конкурсах и конференциях;
* оформление и публикация статей.

**Календарно-тематическое планирование**

**дополнительной общеразвивающей программы**

**«Жизнь экономических задач»**

**1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | №урокА | Содержание занятия | Формазанятия | Формаконтроля | Датапо плану | Датапо факту |
| **Введение (3часа)** |
| 1 | 1 | Вводное занятие | теория | опрос |  |  |
| 2 | 2 | Исторические факты | практика | опрос |  |  |
| 3 | 3 | Решение занимательных задач по экономике | практика | опрос |  |  |
| **Модуль «Фундамент экономики»** |
| **Рыночные механизмы ценообразования (6 часов)** |
| 4 | 1 | Закон спроса | теория | презентация |  |  |
| 5 | 2 | Факторы спроса | теория | презентация |  |  |
| 6 | 3 | Предложения. Закон предложения. | практика | опрос |  |  |
| 7 | 4 | Факторы предложения. | теория | презентация |  |  |
| 8 | 5 | Равновесная цена - пути достижения.  | практика | опрос |  |  |
| 9 | 6 | Причины и следствия нарушения рыночного равновесия.  | практика | опрос |  |  |
|  |  | **Как работает рынок (6 часов)** |
| 10 | 1 | Виды рынков. | теория | презентация |  |  |
| 11 | 2 | Конкуренция и ее виды. | теория | презентация |  |  |
| 12 | 3 | Конкуренция и ее виды. | практика | опрос |  |  |
| 13 | 4 | Барьеры, защищающие монопольный рынок. | практика | опрос |  |  |
| 14 | 5 | Методы антимонопольного регулирования. | практика | опрос |  |  |
| 15 | 6 | Проблемы современных рыночных отношений. | практика | опрос |  |  |
| **Основы предпринимательства (7 часов)** |
| 16 | 1 | Понятие «Предпринимательство» | теория | опрос |  |  |
| 17 | 2 | Издержки и прибыль фирмы | теория | опрос |  |  |
| 18 | 3 | Источники финансирования производства. | практика | опрос |  |  |
| 19 | 4 | Организационно-правовые формы. | теория | опрос |  |  |
| 20 | 5 | Организационно-правовые формы. Решение задач. | практика | опрос |  |  |
| 21 | 6 | Ценные бумаги и их роль в деятельности фирмы. | теория | опрос |  |  |
| 22 | 7 | Решение задач | практика | опрос |  |  |
| **Основы маркетинга (3 часа)** |
| 23 | 1 | Основы маркетинга | теория | опрос |  |  |
| 24 | 2 | Бизнес-план малого предприятия. | практика | опрос |  |  |
| 25 | 3 | Бизнес-план малого предприятия. |  практика | опрос |  |  |
| **Экономика семьи (3 часа)** |
| 26 | 1 | Источники доходов семейного бюджета. | практика | опрос |  |  |
| 27 | 2 | Расходы семьи и закономерности их изменения. | теория  | опрос |  |  |
| 28 | 3 | Роль финансового воспитания в экономике семьи. | практика | опрос |  |  |
| **Национальное хозяйство (7 часов)** |
| 29 | 1 | Экономические функции государства. | теория  | опрос |  |  |
| 30 | 2 | Государственный бюджет. | практика | опрос |  |  |
| 31 | 3 | Бюджетно-налоговая политика государства. | практика | опрос |  |  |
| 32 | 4 | Система налогообложения России. | практика | опрос |  |  |
| 33 | 5 | Неравенство доходов и пути его преодоления. | практика | опрос |  |  |
| 34 | 6 | Решение задач. | практика | опрос |  |  |
| 35 | 7 | Решение задач. | практика | опрос |  |  |
| **Банковская система (6 часов)** |
| 36 | 1 | Уровни банковской системы. | практика | опрос |  |  |
| 37 | 2 | Центральный банк и его функции. | практика | опрос |  |  |
| 38 | 3 | Коммерческие банки их функции.  | практика | опрос |  |  |
| 39 | 4 | Основные банковские операции. | практика | опрос |  |  |
| 40 | 5 | Кредит и его назначение. | практика | опрос |  |  |
| 41 | 6 | Монетарная политика РФ | теория | опрос |  |  |
| **Международные экономические отношения (7 часов)** |
| 42 | 1 | МЭО – причины их возникновения. | теория | опрос |  |  |
| 43 | 2 | Политика государства в области международной торговли. | теория | опрос |  |  |
| 44 | 3 | Тарифные и нетарифные методы регулирования международной торговли | практика | опрос |  |  |
| 45 | 4 | Валютный рынок и конвертируемость валют. | практика | опрос |  |  |
| 46 | 5 | Международное разделение труда и его последствия. | практика | опрос |  |  |
| 47 | 6 | Глобальные экономические проблемы современного общества. | практика | опрос |  |  |
| 48 | 7 | МЭО и проблемы мировых экономических кризисов. | практика | опрос |  |  |
| **Модуль «Платформа проекта»** |

|  |
| --- |
| **Анализ работ победителей и призеров прошлогодних конкурсов и конференций (4 часа)** |
| 49 | 1 | Выступление ребят победителей и призеров прошлогодних конкурсов и конференций | теория | презентация |  |  |
| 50 | 2 | Выступление ребят победителей и призеров прошлогодних конкурсов и конференций | теория | презентация |  |  |
| 51 | 3 | Анализ выступления ребят. | практика | опрос |  |  |
| 52 | 4 | Обсуждение представленных работ | практика | опрос |  |  |
| **Поиск, обсуждение и анализ новых тем (7 часов)** |
| 53 | 1 | Тематическое исследование конкурсных работ. | теория | опрос |  |  |
| 54 | 2 | Систематизация исследованных работ. | теория | опрос |  |  |
| 55 | 3 | Изучение существующих проблем в области выбранной темы. | практика | опрос |  |  |
| 56 | 4 | Исследование путей решения поставленной проблемы. | практика | опрос |  |  |
| 57 | 5 | Компоновка изученного материала по теме. | практика | опрос |  |  |
| 58 | 6 | Компоновка изученного материала по теме. | практика | опрос |  |  |
| 59 | 7 | Корректировка изученного материала по теме. | практика | опрос |  |  |
| **Подготовка работ к конкурсам и конференциям регионального уровня (10 часов)** |
| 60 | 1 | Изучение правил оформления работ стендовый доклад. | теория | опрос |  |  |
| 61 | 2 | Изучение правил оформления работ презентация, устный доклад. | теория | опрос |  |  |
| 62 | 3 | Структура проекта. | практика | опрос |  |  |
| 63 | 4 | Типы проектов. |  |  |  |  |
| 64 | 5 | Анализ темы проекта. |  |  |  |  |
| 65 | 6 | Оформление тезисов и аннотации к работе. | практика | опрос |  |  |
| 66 | 7 | Оформление работ, представление работ через презентацию или стендовый доклад. | практика | презентация |  |  |
| 67 | 8 | Оформление работ, представление работ через презентацию или стендовый доклад. | практика | презентация |  |  |
| 68 | 9 | Предзащита работы. | практика | презентация |  |  |
| 69 | 10 | Защита проекта. | практика | презентация |  |  |
| **Итоговое занятие. Подведение итогов работы группы (3 часа)** |
| 70 | 1 | Отчетная конференция | практика | презентация |  |  |
| 71 | 2 | Отчетная конференция | практика | презентация |  |  |
| 72 | 3 | Подведение итогов работы группы за год | практика | опрос |  |  |

**2 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | №урока | Содержание занятия | Формазанятия | Формаконтроля | Датапо плану | Датапо факту |
| **Модуль «Математические методы и их применение в экономике»** |
| **Простые экономические задачи как объект изучения ( 5 часов)** |
| 1 | 1 | Дроби, доли, пропорции и основные действия арифметики и алгебры | теория | опрос |  |  |
| 2 | 2 | Примеры экономических расчетов, связанных с определением долей, процентов материальных ресурсов, составлением пропорций. | практика | опрос |  |  |
| 3 | 3 | Решение экономически задач, связанных с вычислением прибыли, налогов, рентабельности и т.п. | практика | опрос |  |  |
| 4 | 4 | Простые экономические производственные задачи. | практика | опрос |  |  |
| 5 | 5 | Простые экономические банковские задачи. | практика | опрос |  |  |
| **Логические методы решения задач (4 часа)** |
| 6 | 1 | Основные составляющие логического метода решения задач: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение. | теория | презентация |  |  |
| 7 | 2 | Основные составляющие логического метода решения задач: индукция, дедукция, аналогия, моделирование, сравнение. | практика | опрос |  |  |
| 7 | 3 | Метод рассуждений, метод таблиц. | практика | опрос |  |  |
| 8 | 4 | Метод блок-схем, метод графов. | практика | презентация |  |  |
| **Теория вероятности на примере экономических задач (5 часов)** |
| 9 | 1 | Сочетания экономических объектов, их перестановки и размещения. | теория | презентация |  |  |
| 10 | 2 | Независимые события, формула сложения вероятностей, формула двойной полной вероятности. | практика | презентация |  |  |
| 11 | 3 | Последовательность событий, вероятность которых не зависит от наступления других. | практика | опрос |  |  |
| 12 | 4 | Формула Бернулли | практика | презентация |  |  |
| 13 | 5 | Сбор, обработка и анализ экономических статистических материалов. | практика | опрос |  |  |
| **Линейное программирование в экономике (5 часов)** |
| 14 | 1 | Элементы аналитической геометрии. | теория | презентация |  |  |
| 15 | 2 | Двойственность в линейном программировании. | практика | опрос |  |  |
| 16 | 3 | Транспортная задача. | практика | опрос |  |  |
| 17 | 4 | Основы симплексного метода. | практика | опрос |  |  |
| 18 | 5 | Элементы оптимального управления. | практика | опрос |  |  |
| **Функционально-графический метод в экономике (5 часов)** |
| 19 | 1 | Решение задач с двумя переменными, ограничения в виде неравенств. | теория | презентация |  |  |
| 20 | 2 | Максимилизация прибыли, проблемы расчета прибыли. | практика | презентация |  |  |
| 21 | 3 | Построение графика делового общения. | практика | опрос |  |  |
| 22 | 4 | Выбор оптимального варианта выпуска изделий. | практика | опрос |  |  |
| 23 | 5 | Экономический анализ с использованием графического метода. | практика | опрос |  |  |
| **Исследование функции при решении экономических задач (5 часов)** |
| 24 | 1 | Алгоритм решения задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значений. | теория | презентация |  |  |
| 25 | 2 | Понятие эластичности в микроэкономике. | практика | презентация |  |  |
| 26 | 3 | Решение задач экономического содержания. | практика | опрос |  |  |
| 27 | 4 | Использование математического аппарата дифференциального исчисления в экономических расчётах | практика | опрос |  |  |
| 28 | 5 | Использование математического аппарата дифференциального исчисления в экономических расчётах | практика | опрос |  |  |
| **Задачи на вклады (5 часов)** |
| 29 | 1 | Прибыль, зарплата. | теория | презентация |  |  |
| 30 | 2 | Введение понятия «Вклад». Виды вкладов. | практика | опрос |  |  |
| 31 | 3 | Капитализация процентов. | практика | опрос |  |  |
| 32 | 4 | Формула расчета суммы вклада, размещенного с учетом ежемесячной капитализации под p % | практика | презентация |  |  |
| 33 | 5 | Отработка навыков решения задач на вклады, применение алгоритмов для задач данного типа. | практика | опрос |  |  |
| **Задачи на кредиты (15 часов)** |
| 34 | 1 | Введение понятия «Кредит». Тело кредита. | теория | презентация |  |  |
| 35 | 2 | Годовая процентная ставка.  | практика | презентация |  |  |
| 36 | 3 | Расчет процентных денег, которые получит банк от кредита. | практика | опрос |  |  |
| 37 | 4 | Отработка навыков решения задач на кредиты, применение алгоритмов для некоторых видов задач данного типа.  | практика | опрос |  |  |
| 38 | 5 | Отработка навыков решения задач на кредиты, применение алгоритмов для задач данного типа.  | практика | опрос |  |  |
| 39 | 6 |  Введение понятия «Дифференцированная (регрессивная) схема». | теория | презентация |  |  |
| 40 | 7 | Методика расчета платежей. Процентный платеж.  | практика | презентация |  |  |
| 41 | 8 | Задачи на нахождение суммы выплат заемщиком банку. | практика | опрос |  |  |
| 42 | 9 | Решение задач по теме | практика | опрос |  |  |
| 43 | 10 | Решение задач из открытого банка задание ЕГЭ. | практика | опрос |  |  |
| 44 | 11 | Понятие «Аннуитетная схема». | теория | презентация |  |  |
| 45 | 12 | Расчет ежегодного платежа по кредиту на основе аннуитетной схемы.  | практика | опрос |  |  |
| 46 | 13 | Решение задач по теме | практика | опрос |  |  |
| 47 | 14 | Решение задач из открытого банка задание ЕГЭ. | практика | опрос |  |  |
| 48 | 15 | Диспут «Что выгоднее для клиента — применение аннуитетной схемы или дифференцированной схемы?» | практика | опрос |  |  |
| **Решение других экономических задач (5 часов)** |
| 49 | 1 | Определение эффективности использования трудовых ресурсов в системах массового обслуживания. | теория | презентация |  |  |
| 50 | 2 | Решение экономических задач с использованием моделей управления запасами. | практика | опрос |  |  |
| 51 | 3 | Задачи с несколькими целевыми функциями. | практика | опрос |  |  |
| 52 | 4 | Линейная модель в торговле. | практика | презентация |  |  |
| 53 | 5 | Роль бизнес - планирования в экономике. | практика | презентация |  |  |
| **Модуль «Исследовательская деятельность»** |
| **Исследовательская работа (6 часов)** |
| 54 | 1 | Понятие исследовательской работы, ее основные приемы и методы | теория | презентация |  |  |
| 55 | 2 | От исследования произвольно - выбранного объекта к исследованиям математического объекта. | теория | презентация |  |  |
| 56 | 3 | Исследование других математических объектов. | практика | опрос |  |  |
| 57 | 4 | Анализ проблем и выбор темы проекта. | практика | опрос |  |  |
| 58 | 5 | Этапы выполнения работы. | практика | опрос |  |  |
| 59 | 6 | Анализ проведенного исследования по теме. | практика | опрос |  |  |
| **Подготовка работ к конкурсам и конференциям регионального уровня (10 часов).** |
| 60 | 1 | Изучение правил оформления работ стендовый доклад к конкурсам и конференциям Всероссийского и международного уровней.. | теория | презентация |  |  |
| 62 | 2 | Изучение правил оформления работ презентация к конкурсам и конференциям Всероссийского и международного уровней. | теория | презентация |  |  |
| 63 | 3 | Оформление тезисов и аннотации к работе. | практика | опрос |  |  |
| 64 | 4 | Оформление тезисов и аннотации к работе. |  |  |  |  |
| 65 | 5 | Оформление работ, представление работ через презентацию  | практика | презентация |  |  |
| 66 | 6 | Оформление работ, представление работ через стендовый доклад. | практика | презентация |  |  |
| 67 | 7 | Публикация статей. | практика | опрос |  |  |
| 68 | 8 | Предзащита проектов. | практика | презентация |  |  |
| 69 | 9 | Защита проектов. Итоговая конференция. | практика | презентация |  |  |
| 70 | 10 | Защита проектов. Итоговая конференция. | практика | презентация |  |  |
| **Итоговое занятие. Подведение итогов работы группы (2 часа).** |
|  71 | 1 | Математическая викторина | практика | опрос |  |  |
|  72 | 2 | Итоговое занятие. Подведение итогов работы группы.  | практика | презентация |  |  |

**Литература для обучающихся и родителей**

Т. А. Агапова «Макроэкономика» учебник МГУ изд. ДИС Москва 2010

А.И. Архипова «Экономический словарь», Москва 2004 год.

М.И. Баканова «Финансы и статистика», 2009 год

В. В. Ковалев «Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инве­стиций. Анализ отчётности» , 2010г.

А.М. Ковалева «Финансы и кредит», Москва 2012 год;

М.С. Красс, Б.П. Чупрынов «Основы математики и ее приложения в экономическом образовании, Москва, 2000 год,

В.Ф. Максимова «Микроэкономика», Москва 2010 год;

Б.А. Райзберг «Курс Экономики», Москва 2010 год

Г.В. Шадрина «Экономический анализ и его теория», Москва 2004,год;