**Пояснительная записка**

**Актуальность курса**

Тема «Проценты в нашей жизни» весьма актуальна, слово «процент» прочно вошло в жизнь современного человека. В повседневной жизни нам приходится проводить расчеты, используя понятие процент. Математические знания сами по себе имеют опосредованное мировоззренческое значение, мировоззренческая направленность обучения математики заметно усиливается, если содержание математических знаний раскрывается в связи с реальной действительностью. Современная школа должна развивать проективное мышление учащихся, их социальные качества, мобильность в полном соответствие с их потребностью в выборе занятия по душе, которое может в будущем стать любимой профессией.. Элективный курс поможет расширить кругозор учащихся, привить интерес к математике.

Программа элективного курса «Проценты в нашей жизни» составлена таким образом, что дает учащимся возможность применения соответствующих знаний по математике для объяснения некоторых процессов в экономике, а так же умение производить расчеты, которые необходимы каждому человеку. Прикладное значение этой темы очень велико и затрагивает финансовую, экологическую, экономическую, социологическую и другие стороны нашей жизни. Например, проценты и формулы могут быть использованы для планирования личных сбережений и инвестиций. Учащиеся знакомятся с процентной ставкой банка, формулами простого и сложного процентов Умение вычислять процент приобщает школьника к деловому миру, к возможности производить расчет выгоды. Разбор таких задач способствует экономическому образованию обучающихся, развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности, алгоритмической культуре и математической интуиции, замечать главное, сравнивать, анализировать, видеть общее и делать соответствующие выводы; ребята учатся рационально и самостоятельно мыслить, что способствует их благоприятной социализации.

Учащиеся совершенствуют умения владеть компьютером, производят соответствующие расчеты, используя электронные таблицы Excel, строят диаграммы, составляют презентацию своей работы, делая шаг во взрослую деловую жизнь.

**Содержание курса**

Программа предполагает переход от элементарных представлений и понятий темы к расчетной работе. Программа составлена для учащихся 9 классов,

Элективный курс разделен на блоки:

1. Теоретический материал (Проценты. Три типа простейших задач на проценты).
2. Практическое применение (учащиеся решают задачи социально-экономического характера, из банковской сферы).
3. Социализирующий (самостоятельное составление и решение задачи, защита презентации).

Рассматриваемые задачи.

*Задача*  Если выбрать маршрут автобуса, время отправления, количество остановок, время прибытия, время возможной задержки, цены взрослого и детского билетов по каждому маршруту, то по таблице можно узнать минимальную и максимальную стоимость билетов, среднюю стоимость взрослого и детского билетов.

*Задача*  Таблица предназначена для работников страхования. Может быть использована как самими страховыми агентами, так и клиентами.

З*адача* (поможет ребятам представить работу бухгалтера, проследить процесс подсчета выручки управляющим развлекательных центров).

*Задача*  (проанализировать прибыль от продажи цветов в разное время года, учит рациональному планированию денежных средств).

*Задача* (ученик 10 класса Сережа решил поработать во время летних каникул по продаже газет). В один из дней он взял на реализацию в «Союз печати» газеты и журналы. Часть газет продал, часть продукции в конце дня вернул. Сколько денег получил Сережа за один день работы, необходимо произвести расчет количества нереализованных газет, выручку от продажи газет для «Союзпечати», выручку Сережи за один день, при условии, что розничная продажа газет осуществлялась с 5 –и процентной надбавкой.

З*адача* (начислить заработную плату коллективу с учетом подоходного налога, отчислений в пенсионный фонд, стажа работы, премии).

*Задача* (*р*ассчитать сколько будет стоить путевка для 2 человек с учетом проживания, питания, разных процедур, проведения досуга. Сравнить проживание, питание, услуги по путевке и без нее. Что выгоднее: купить путевку или поехать дикарем.

*Задача* (учащиеся знакомятся с понятиями: депозит, виды вклада, процентная ставка по вкладам банка, и рассчитывают прибыль от внесенных на депозит средств).

*Задача (*учащимся необходимо вычислить плату за квартиру, если известна плата за квадратный метр квартиры в руб., метраж квартиры в кв.м., количество проживающих в квартире, коэффициент скидки).

*Задача* (поможет представить работу агентству по продаже недвижимости)Таблица предназначена для агентств по продаже недвижимости, где можно рассчитать стоимость квартиры, налог за приватизацию, плата агентству по продаже недвижимости, перевод и регистрация недвижимости, общую стоимость квартиры и услуг.

**Цели курса**:- развивать интерес к предмету, интеллект, логику мышления; наблюдательность, расширить знания учащихся в области экономики и математики; уметь производить процентные расчеты не только в учебно-познавательном процессе, но и в повседневной жизни, показать необходимость математики как учебной дисциплины.

**Задачи курса:**

- сформировать у учащихся значимость понятия «процента» для решения задач социального и экономического характера;

- сформировать первоначальные представления о методах экономики, об организации деятельности в сфере экономики и банковского дела;

- познакомить учащихся с новыми терминами, дать им объяснение и учить правильно, использовать в своей речи;

- выработать навык успешного применения математического аппарата при разрешении экономических ситуаций;

- познакомить с профессиями в области экономики и банковского дела.

**Организация учебного процесса.**

Программа элективного курса рассчитана на 34 ч.

Курс имеет практическую направленность. Формы занятий: теоретические занятия, практикум. Изучение курса начинается с повторения понятия процент, затем рассматриваются задачи из разных областей жизни, вырабатывается алгоритм решения, определяется математический аппарат, расчетные работы производятся в Excel

Отработка и закрепление знаний, умений и навыков достигается путем решения задач, соответствующих возрасту и уровню знаний учащихся. При решении задач учащиеся отрабатывают необходимые знания, умения, навыки, логическое мышление, объясняют свои действия; ставят чёткие вопросы, выступают перед публикой.

Программа направлена также на развитие навыков организации простейшей предпринимательской деятельности.

Критерием эффективности изучения программы является обретение опыта в анализе конкретных экономических ситуаций и формирование практических навыков принятия экономических решений, аналитически проверенных средствами математики.

В качестве итоговой формы контроля, подводящей изучение курса к логическому завершению, предлагается самим сформулировать задачу, решить ее и защитить на конференции.

**Требования к уровню усвоения учебного материала.**

В результате изучения программы элективного курс «Проценты в нашей жизни» учащиеся получат:

**Знания:**

- основы экономической теории, задачи и закономерности;

- основные категории экономики: товар, деньги, прибыль, простой процент, сложный процент, капитализация, депозит и т.д;

- правила ведения персональной экономики;

- основы бухгалтерского дела: прибыль, отчисление в пенсионный фонд, подоходный налог, заработная плата, аванс.

**Умения:**

- планировать собственный бюджет;

- засчитывать заработную плату, налоги;

- сравнивать прибыльность;

- работать с таблицами, графиками, анализировать полученные данные;

- объяснять, какой математический аппарат является основой для содержания конкретной экономической задачи или ситуации.

**Навыки:**

- решать основные задачи на вычисление прибыли, величины налога, подоходного налога, простых и сложных процентов;

- принятия экономических решений в повседневной жизни;

- пользования услугами банков.

Элементы элективного курса можно использовать в бинарных уроках, для школ экономического профиля.

**Ожидаемые результаты**

1. Получение дополнительных представлений о решении задач социально-экономического применения.
2. Развитие познавательных интересов, творческих способностей учащихся.
3. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа при решении  задач.
4. Получение дополнительного навыка работы в пакете Excel, построение диаграмм.

В работе используются стандартные программы из списка программ Microsoft Office.

Все материалы созданы в формате Power Point и Excel из стандартного списка программ Microsoft Office.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Кол. часов** | **Теория** | **Практич. занятия** | **Форма занятия** | **Форма контроля** |
|  | Процент. Три типа простейших задач на проценты  Округление с недостатком, округление с избытком. | **1** | теория |  | Мини-лекция | Опрос |
| **2.** | Решение задач | **2** |  |  | Занятие  закрепления | Самостоятельная работа |
| **3** | Разбор задачи № 1:. Поездка в отпуск. Расчет денежных средств семьи. | **1** | теория |  | Урок сообщения  Новых знаний |  |
| **4** | Расчетная работа в Excel.  Рассчитывают минимальную и максимальную стоимость билетов, среднюю стоимость взрослого и детского билетов. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **5** | Разбор задачи № 2. Работа предназначена для работников страхования | **1** | теория |  | Занятие обсуждение |  |
| **6** | Расчетная работа в Excel.  Рассчитывают общую сумму прибыли фирмы, сумму выплат страховым агентам, наибольшую и наименьшую сумму вклада, среднюю выплату денег струговым агентам. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **7** | Понятия: налог, прибыль, чистая прибыль.  Разбор задачи № 3.  Финансовые операции развлекательного центра, каналы распределения денежных ресурсов, подсчет выручки, издержек и прибыли в процессе функционирования развлекательно центра | **1** | теория |  | Мини-лекция  Занятие обсуждение |  |
| **8.** | Расчетная работа в Excel.  Рассчитывают выручку, издержки и прибыль в процессе функционирования развлекательно центра. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **9** | Понятие: рентабельность.  Разбор задачи № 4  Финансовые операции в процессе функционирования цветочного магазина. | **1** | теория |  | Занятие обсуждение |  |
| **10** | Расчетная работа в Excel.  Рассчитывают рентабельность, налог на прибыль, издержки в разное время года. Проследить прибыль от продажи цветов в разное время года. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **11** | Понятие: розничная продажа, реализованные и нереализованные газеты.  Разбор задачи № 5  Финансовые операции в процессе функционирования киоска «Союзпечати». | **1** | теория |  | Мини – лекция |  |
| **12** | Расчетная работа в Excel.  Производят расчет количества нереализованных газет, выручку от продажи газет для «Союзпечати», выручку один день, при условии, что розничная продажа газет осуществлялась с 5 –и процентной надбавкой. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **13** | Понятие: пенсионный фонд, стаж, премия, заработная плата.  Разбор задачи № 6  Начисление заработной платы сотрудникам предприятия. | **1** | теория |  | Мини-лекция  Занятие обсуждение |  |
| **14** | Расчетная работа в Excel  Расчет заработной платы коллективу с учетом подоходного налога, отчислений в пенсионный фонд, стажа работы, премии. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **15** | Разбор задачи № 7  Расчет стоимости путевки в санаторий. | **1** | теория |  | Занятие обсуждение |  |
| **16** | Расчетная работа в Excel  Расчет стоимости путевки в санаторий. С учетом разных процедур, проживания, количества мест, развлечений. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **17** | Расчетная работа в Excel  Таблица предназначена для агентств по продаже недвижимости, где можно рассчитать стоимость квартиры, налог за приватизацию, плата агентству по продаже недвижимости, перевод и регистрация недвижимости, общую стоимость квартиры и услуг. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **18.** | Понятия: проценты в банковском деле, депозит, кредит, простой процент, сложный процент, капитализация, вклад. | **1** | теория |  | Урок сообщения новых знаний |  |
| **19.** | Расчетная работа в Excel  Рассчитать прибыль на внесенную сумму вкладчика. Начальный вклад, годовая ставка, срок хранения. Окончательная величина. Изменение количества денег на счёте вкладчика. | **2** |  | Практическое занятие |  | Занятие практикум. |
| **20** | Индивидуальный проект. | **2** |  | Практическое занятие | Занятие консультация |  |
| **21.** | Защита проекта | **2** |  |  | Конференция |  |
| **22** | Итоговое занятие | **1** |  |  | Занятие открытых мыслей |  |

**Литература**

**Основная литература**

Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М. Школа=пресс, 2010

**Дополнительная литература**

* Вигдорчук Е.В., Нежданова Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. М. Вита-Пресс, 2010
* Липсиц И.В. Экономика без тайн. М. Дело-Вита-Пресс, 2010
* Симонов А.С. О математических моделях экономики в школьном курсе математики. Математика в школе, 2010, № 5
* Современный экономический словарь. М. Инфра- М, 2011
* Хейне П. Экономический образ мышления М .Дело, 2011
* Шевкин А.В. Текстовые задачи. М. Просвещение. 2011