

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете

Протокол №1
от «31» 08 2023 г.



Рабочая программа

спецкурса

«Проценты в нашей жизни»

Класс 9

Всего часов на изучение программы 34

Количество часов в неделю 1

И.Н.Агафонова
учитель математики
высшая квалификационная категория

2023/2024

Пояснительная записка

Программа спецкурса «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).

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 отработывают необходимые знания, умения, навыки, логическое мышление, объясняют свои действия; ставят четкие 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 курса «Проценты в нашей жизни» учащиеся получают возможность узнать

- 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.

Научатся- 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.
- решать основные задачи на вычисление прибыли, величины налога, подоходного налога, простых и сложных процентов;
- принятия экономических решений в повседневной жизни;
- пользования услугами банков.

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.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля
1.	Процент. Три типа простейших задач на проценты Округление с недостатком, округление с избытком.	Мини-лекция	Опрос
2.	Решение задач	Занятие закрепление	Самостоятельная работа
3.	Решение задач	Занятие закрепление	
4.	Разбор задачи № 1: Поездка в отпуск. Расчет денежных средств семьи.	Занятие сообщения Новых знаний	
5.	Расчетная работа в Excel. Рассчитывают минимальную и максимальную стоимость билетов, среднюю стоимость взрослого и детского билетов.	Занятие-практикум	Занятие практикум.
6.	Рассчитывают минимальную и максимальную стоимость билетов, среднюю стоимость взрослого и детского билетов.	Занятие-практикум	
7.	Рассчитывают минимальную и максимальную стоимость билетов, среднюю стоимость взрослого и детского билетов.	Занятие-практикум	
8.	Разбор задачи № 2. Работа предназначена для работников страхования	Занятие обсуждение	
9.	Расчетная работа в Excel. Рассчитывают общую сумму прибыли фирмы, сумму выплат страховым агентам, наибольшую и наименьшую сумму вклада, среднюю выплату денег страховым агентам.	Занятие-практикум	Занятие практикум.

10.	Рассчитывают общую сумму прибыли фирмы, сумму выплат страховым агентам, наибольшую и наименьшую сумму вклада, среднюю выплату денег струговым агентам.	Занятие-практикум	
11.	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	Мини-лекция Занятие обсуждение	
12.	Расчетная работа в Excel. Рассчитывают выручку, издержки и прибыль в процессе функционирования развлекательно центра.	Занятие обсуждение	Занятие практикум.
13.	Расчетная работа в Excel. Рассчитывают выручку, издержки и прибыль в процессе функционирования развлекательно центра.	Занятие обсуждение	
14.	Понятие: рентабельность. Разбор задачи № 4 Финансовые операции в процессе функционирования цветочного магазина.	Занятие обсуждение	
15.	Расчетная работа в Excel. Рассчитывают рентабельность, налог на прибыль, издержки в разное время года. Проследить прибыль от продажи цветов в разное время года.	Круглый стол	Занятие практикум.
16.	Расчетная работа в Excel. Рассчитывают рентабельность, налог на прибыль, издержки в разное время года. Проследить прибыль от продажи цветов в разное время года.	Круглый стол	
17.	Понятие: розничная продажа, реализованные и нереализованные газеты. Разбор задачи № 5 Финансовые операции в процессе функционирования киоска «Союзпечати».	Мини – лекция	
18.	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	Занятие обсуждение	Занятие практикум.

	надбавкой.		
19.	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.	Занятие обсуждение	
20.	Понятие: пенсионный фонд, стаж, премия, заработная плата. Разбор задачи № 6 Начисление заработной платы сотрудникам предприятия.	Мини-лекция Занятие обсуждение	
21.	Расчетная работа в Excel Расчет заработной платы коллективу с учетом подоходного налога, отчислений в пенсионный фонд, стажа работы, премии.	Круглый стол	Занятие практикум.
22.	Разбор задачи № 7 Расчет стоимости путевки в санаторий.	Занятие обсуждение	
23.	Расчетная работа в Excel Расчет стоимости путевки в санаторий. С учетом разных процедур, проживания, количества мест, развлечений.	Круглый стол	Занятие практикум.
24.	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.	Работа в группах	Занятие практикум.
25.	Понятия: проценты в банковском деле, депозит, кредит, простой процент, сложный процент, капитализация, вклад.	Занятие сообщения новых знаний	

26.	Расчетная работа в Excel Рассчитать прибыль на внесенную сумму вкладчика. Начальный вклад, годовая ставка, срок хранения. Окончательная величина. Изменение количества денег на счёте вкладчика.	Работа в группах	Занятие практикум.
27-28	Рассчитать прибыль на внесенную сумму вкладчика. Начальный вклад, годовая ставка, срок хранения. Окончательная величина. Изменение количества денег на счёте вкладчика.	Работа в группах	
29-30	Индивидуальный проект.	Занятие консультация	
31-32	Защита проекта	Конференция	
33-34	Итоговое занятие	Занятие открытых мыслей	

Литература

Основная литература

Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М. Школа=пресс, 2020

Дополнительная литература

- Вигдорчук Е.В., Нежданова Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. М. Вита-Пресс, 2020
- 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, 2019
- Хейне П. Экономический образ мышления М. Дело, 2015
- Шевкин А.В. Текстовые задачи. М. Просвещение. 2019