

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Казанский межрегиональный методический центр по финансовой грамотности системы общего и
среднего профессионального образования

Проектная работа

«Как сберечь деньги с помощью депозитов»

(11 класс)

Проектную работу выполнили:

Повалихин Владислав Викторович, учитель истории и обществознания

Попова Татьяна Анатольевна, учитель математики

Токарева Лилия Владимировна, учитель начальных классов

г. Пенза, 2021

Актуальность проектной работы определяется тем обстоятельством, что сбережения населения занимают особое место в ряду экономических явлений, поскольку находятся на стыке интересов самих граждан, организаций, специализирующихся на предоставлении финансовых услуг и государства. С одной стороны, сбережения являются важнейшим показателем уровня жизни населения, непосредственно связанным с такими категориями как потребление, доходы и расходы населения, уровень цен. С другой стороны, сбережения населения представляют собой ценный ресурс экономического развития, источник инвестирования и кредитования хозяйства. Наконец, личные накопления граждан используются целым рядом финансовых и нефинансовых организаций, осуществляющих посреднические функции, а движении капитала.

Цель урока: дать оценку депозиту, как финансовому инструменту накопления денежных средств.

Задачи:

- найти сильные и слабые стороны депозита, его возможности и угрозы;
- помочь обучающимся выбрать грамотный путь их финансовой деятельности в условиях использования депозита;
- выработать алгоритм работы с депозитом.

Технологии: фасилитационная сессия, World Cafe.

Методы: проблемно-поисковый, исследовательский.

Форма организации работы: групповая, интерактивная.

Межпредметные связи: математика.

Учитель: Ребята, прокомментируйте цитату, как вы её понимаете: «Думай, прежде чем вкладывать деньги, и не забывай думать, когда уже вложил их». – Ф.

Дойл

Учитель: Ребята какие способы хранения денег вы знаете? Какими способами пользовались вы и ваши знакомые, родственники?

Дети: открытие банковского вклада, приобретение недвижимости, участие на рынке ценных бумаг.

Учитель: Да, у обычного гражданина существует несколько способов сохранения собственных сбережений: открытие банковского вклада, вступление в потребительский кооператив, инвестиции в золото, покупка паёв в паевом инвестиционном фонде (ПИФе), приобретение недвижимости, участие на рынке ценных бумаг.

Вопрос 1

Давайте попробуем разобраться с Вами, **что такое сберегательный вклад.**

Дети предлагают свои варианты ответа.

Ответ учителя:

Сберегательный вклад – это банковская услуга, которая позволяет сохранить и защитить от инфляции те деньги, которые в ближайшее время вы не собираетесь тратить.

Банк принимает у вас на хранение деньги на заранее оговорённый срок и по истечении срока возвращает эти деньги с начисленным по вкладу процентным доходом (или просто процентом). Условия договора фиксируются и обговариваются заранее. При благоприятных условиях сберегательный вклад позволит не только сохранить свои сбережения, но и приумножить их

НА ЗАМЕТКУ: В отделениях банков, Интернете и газетах вам могут встретиться такие выражения, как «вклады физических лиц», «накопительные вклады» или «депозиты». Это то же самое, что и сберегательные вклады.

Вопрос 2

Как Вы думаете, чем отличается вклад от текущего счёта в банке?

Дети предлагают свои варианты ответа.

Ответ учителя:

Основное отличие в том, что по вкладу начисляются проценты, поэтому он защитит ваши сбережения от инфляции лучше, чем текущий счёт.

Вопрос 3

От чего зависит начисление процентов по вкладу?

Он будет зависеть от:

- суммы вклада;
- срока вклада;
- процентной ставки;
- капитализации процентов.

Сегодня российские банки предлагают вклады как с капитализацией процентов, так и без неё.

Вопрос 4

Что означает фраза «капитализация процентов»?

Капитализация вклада – это увеличение первоначальной суммы на сумму начисленных процентов.

При капитализации срок вклада разбит на периоды. В конце каждого периода рассчитывается процентный доход за этот период. Сумма дохода прибавляется к сумме вклада, и в следующем периоде процент начисляется уже на большую сумму. Капитализация чаще всего бывает ежемесячной, ежеквартальной или ежегодной.

ВАЖНО: Ещё одно важное отличие вклада с капитализацией от вклада без неё заключается в том, что проценты, начисленные по нему и прибавленные к основной сумме вклада, застрахованы. Проценты по обычному вкладу начисляются лишь в конце срока, поэтому, если банк разорится раньше, чем закончится срок вашего вклада, проценты вы потеряете.

Вопрос 5

Что представляет собой операция – пополнение вклада?

Пополнение вклада - возможность добавить к сумме вклада дополнительную сумму денег в целях увеличения всего депозита.

А как Вы думаете чем отличается обычный вклад от вклада с возможностью пополнения?

Вклад с возможностью пополнения представляет собой банковский депозит, на который, как и по другим видам, начисляется процент, но который можно в любой момент пополнять свободными средствами.

Соответственно, это позволит получить большую прибыль.

Итак, мы с вами определили, что такое вклад, от чего зависит начисление процентов по вкладу, чем обычный вклад отличается от вклада с пополнением и вклада с капитализацией процентов.

Таким образом, если вы видите два абсолютно одинаковых вклада с одинаковой процентной ставкой, но один с капитализацией, а другой без неё, то можно не сомневаться, что вклад с капитализацией принесёт больший доход. Однако в реальном мире ставки по вкладам с капитализацией обычно ниже, чем по простым вкладам. Поэтому простой вклад может оказаться более выгодным. В каждом конкретном случае надо сравнить разные предложения, подсчитав ожидаемый доход на калькуляторе.

Я предлагаю Вам сейчас решить некоторые задачи, и при этом разрешаю вам воспользоваться калькулятором.

Пред началом работы предлагаю ознакомиться с формулами для вычисления процентов по вкладу.

Основные формулы:

1. Формула простых процентов.

$$S_p = \frac{S \cdot P \cdot \frac{t}{Y}}{100}$$

2. Формула сложных процентов

$$S_p = S \cdot \left(1 + \frac{P \cdot \frac{t}{Y}}{100}\right)^n$$

где:

Sp	Проценты по вкладу.
S	Тело вклада.
P	Годовая процентная ставка.
t	Период депозита в днях.
Y	Количество календарных дней в году (365 или 366).
n	Кол-во месяцев

Группа №1

Клиент положил в банк депозит в размере 20 000 руб. 15 мая. 10 августа клиент снял со счета 15 000 руб. Определить ставку банка по вкладу, если суммарный доход на 1 февраля по депозиту клиента составил 11 000 руб. Расчеты ведутся по немецкой методике расчета процентов.

Решение

При определении числа дней ссуды по немецкой методике расчета процентов год условно принимается за 360 дней, а месяц – 30 дней. Учитывая это, посчитаем сколько дней составит время депозита в размере 20 000 рублей:

май – 15 дней;

июнь – 30 дней;

июль – 30 дней;

август – 10 дней.

Итого 85 дней

Определим доход от депозитного вклада суммы 20 000 рублей на срок 85 дней:

$$I = (P \cdot i \cdot d) / (K \cdot 100) = 20000 \cdot 85 \cdot i / (360 \cdot 100) = 47,22 \cdot i.$$

После того, как клиент 10 августа снял со счета 15 000 рублей, сумма депозита составила 5 000 рублей. Посчитаем сколько дней составит время депозита в размере 5 000 рублей

август – 20 дней;

сентябрь – 30 дней;

октябрь – 30 дней;

ноябрь – 30 дней

декабрь – 30 дней

январь- 30 дней

Итого 170 дней

$$\text{Тогда, } I_2 = (P_2 \cdot i \cdot d_2) / (K \cdot 100) = 5000 \cdot 170 \cdot i / (365 \cdot 100) = 23,288 \cdot i.$$

Определим суммарный доход от депозитного вклада:

$$I = I_1 + I_2 = 47,22 \cdot i + 23,288 \cdot i = 70,51 \cdot i = 11000;$$

$$I = 156\%$$

При заданных условиях ставка банка по вкладу составила 156%.

Группа №2

Владимир поместил в банк 3600 тысяч рублей под 10% годовых. В конце каждого из первых двух лет хранения после начисления процентов он дополнительно вносил на счет одну и ту же фиксированную сумму. К концу третьего года после начисления процентов оказалось, что размер вклада увеличился по сравнению с первоначальным на 48,5%. Какую сумму Владимир ежегодно добавлял к вкладу?

Решение.

Арифметический подход к решению. 1. $3600 \cdot 1,485 = 5346$ (т. р.) — размер вклада к концу третьего года хранения. 2. $3600 \cdot 1,1 \cdot 1,1 \cdot 1,1 = 4791,6$ (т. р.) — размер вклада к концу третьего года хранения, зависящего от первоначально внесенной суммы. 3. $5346 - 4791,6 = 554,4$ (т. р.) составляют ежегодные дополнительно внесенные вклады, включая начисленные процентные надбавки. 4. Пусть одну часть из суммы 554,4 т. р. составляет дополнительно внесенная сумма в третий год хранения вклада вместе с процентной надбавкой, начисленной на ту же сумму. Тогда 1,1 часть составит размер дополнительно внесенной суммы во второй год хранения вклада с учетом процентной надбавки, начисленной дважды (два года подряд). 5. Всего $1 + 1,1 = 2,1$ (части). 6. $554,4 : 2,1 = 264$ (т.р.) — доля одной части от 554,4 т. р. вместе с ежегодной процентной надбавкой. 7. $264 : 1,1 = 240$ (т. р.) — сумма, ежегодно добавленная к вкладу.

Алгебраический подход к решению. Пусть Владимир ежегодно вносил на счет x р. К концу первого года хранения размер вклада стал $3600 \cdot 1,1 = 3960$ (т. р.) Владимир

дополнительно внес x р. Размер вклада стал $(3960 + x)$ т. р. К концу второго года хранения размер вклада стал $(3960 + x) \cdot 1,1 = 4356 + 1,1x$ (т. р.) Владимир вновь сделал дополнительный взнос x т. р. Размер вклада стал $4356 + 1,1x + x = 4356 + 2,1x$ (т. р.) К концу года были начислены проценты на сумму $4356 + 2,1x$ (т.р.) Размер вклада стал $(4356 + 2,1x) \cdot 1,1 = 4791,6 + 2,31x$ (т. р.), который равен 5346 т. р. ($3600 \cdot 1,485 = 5346$). Решим уравнение: $4791,6 + 2,31x = 5346 \Leftrightarrow 2,31x = 554,4 \Leftrightarrow x = 240$.

О т в е т : 240 000 рублей.

Группа №3

Клиент разместил депозит **10000 рублей** по ставке **10%**, на 3 месяца. Условия вклада – с капитализацией процентов. В каком размере получит клиент проценты?

Расчет производится следующим образом:

$$S_p = \frac{S \cdot P \cdot \frac{t}{Y}}{100}$$

Месяц	Сумма депозита	Процент по вкладу	Кол-во дней	Сумма %	Депозит на конец периода
1	10000	10	30	82,19	1082,19
2	10082,19	10	30	82,86	10166,20
3	10165,05	10	30	83,55	10248,59

Сумма процентов=10248.59-10000=248,59 руб.

или с помощью сложных процентов:

$S = 10000 \cdot (1 + 10 \cdot 30 / 365 / 100)^3 - 10000 = 248,6$ рублей.

На конец периода вклада клиент получит **248,6 рублей** дополнительной прибыли.

Группа №4

В конце августа 2001 года администрация Приморского края располагала некой суммой денег, которую предполагалось направить на пополнение нефтяных запасов края. Надеясь на изменение конъюнктуры рынка, руководство края, отсрочив закупку нефти, положила эту сумму 1 сентября 2001 года в банк. Далее известно, что сумма вклада в банке увеличивалась первого числа каждого месяца на 26% по отношению к сумме на первое число предыдущего месяца, а цена баррели сырой нефти убывала на 10% ежемесячно. На сколько процентов больше (от первоначального объема закупок) руководство края смогло пополнить нефтяные запасы края, сняв 1 ноября 2001 года всю сумму, полученную из банка вместе с процентами, и направив ее на закупку нефти?

Решение:

Руководство края положило A рублей под 26% в месяц
цена баррели сырой нефти уменьшается на 10% ежемесячно
1 октября
сумма составит $A(1+0,26)$ руб
Вложенная сумма уменьшится и
станет $A(1-0,1)$ руб
1 ноября
 $A(1+0,26)^2$ руб.
станет $A(1-0,1)^2$ руб
Тогда сумма увеличится в $=1,96$, т.е. на 96%
Ответ: на 96%.

Заключение: Как же можно управлять личными финансами с помощью вкладов? Как не ошибиться в выборе? Обучающиеся высказывают своё мнение, делают выводы.

В качестве домашнего задания предлагается изучить предложения по вкладам разных банков, выявить сходства и различия, определить банк, который предлагает на сегодняшний день самый привлекательный процент по вкладам.

Список использованной литературы:

1. Брехова Ю.В. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 10 – 11 классы общеобразовательных организаций – 3-е изд. – М.:ВИТА –ПРЕСС, 2018. – 400с.
2. Брехова Ю.В. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10 – 11 классы общеобразовательных организаций. М.:ВИТА –ПРЕСС, 2016. – 80с.
4. <https://fmc.hse.ru/methbank>
5. <https://finoteka.ru/>