

МБОУ «Обоянская средняя общеобразовательная школа №1»

Финансовая грамотность

Тема: Банк. Депозиты

Занятие по внеурочной деятельности в 7 классе

Подготовила и провела:

Демина Надежда Алексеевна,

учитель математики, 1 квалификационной категории

2021 год

Цель занятия: формирование финансовой грамотности у подростков.

Задачи:

1. Умение различать виды банковских вкладов, рассчитывать доходность с учетом процентной ставки;
2. Решение практико-ориентированных задач с целью повышения мотивации к изучению математики;
3. Формировать умение принимать эффективные решения в отношении личных финансов и обмен мнениями о возможных способах действий в конкретной ситуации.

Содержание

1

Введение
Что такое банк?

2

**Основная
часть**
Определения, связанные с
вкладом

3

**Основные
формулы**
Формулы расчета депозита

4

**Решение
задач. Итоги**
Закрепление материала
учениками

В сберкассе вклад - при нужде клад

1

Введение

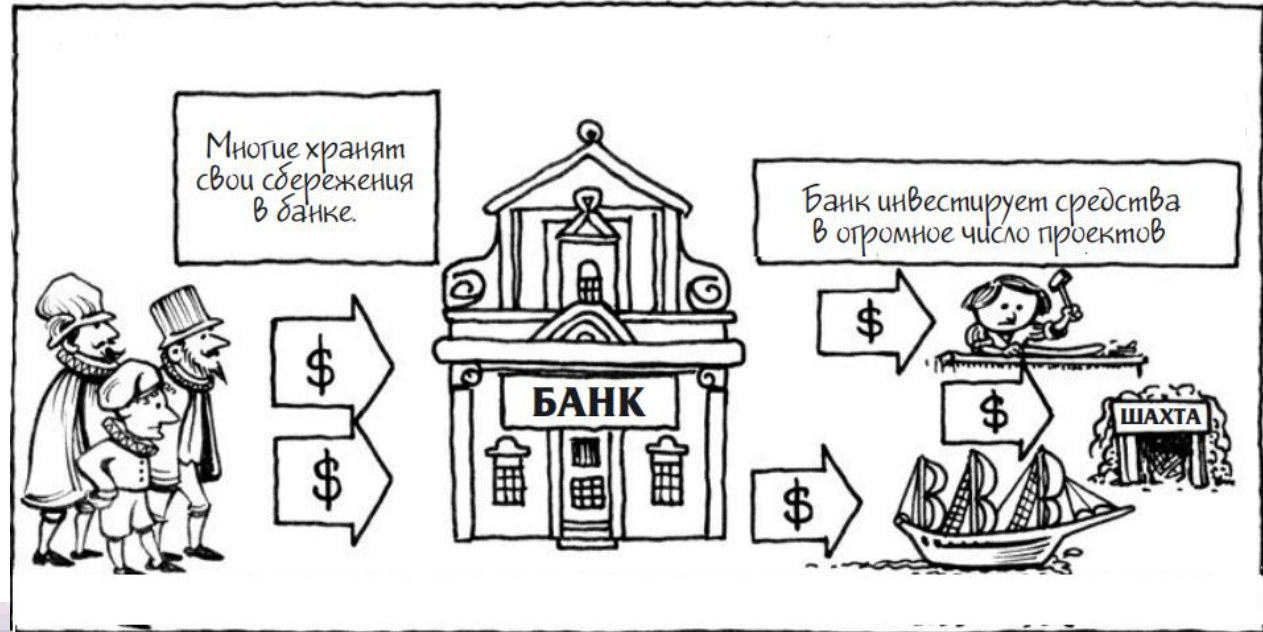
Определение банка.

Экономический смысл депозитов.



Банк - финансовая организация, которая:

- сосредоточивает временно свободные денежные средства (вклады);
- предоставляет их во временное пользование в виде кредитов (займов,ссуд);
- посредничает во взаимных платежах и расчетах между предприятиями, учреждениями и отдельными лицами





2

Основные определения

Вклад (депозит). Вклад до востребования.

Срочный вклад. Процентный доход.

Процентная ставка по вкладу.

Простой процент. Сложный процент.

Капитализация процентов. Инфляция.

Наращенная сумма депозита.

Вклад (депозит). Вклад до востребования.

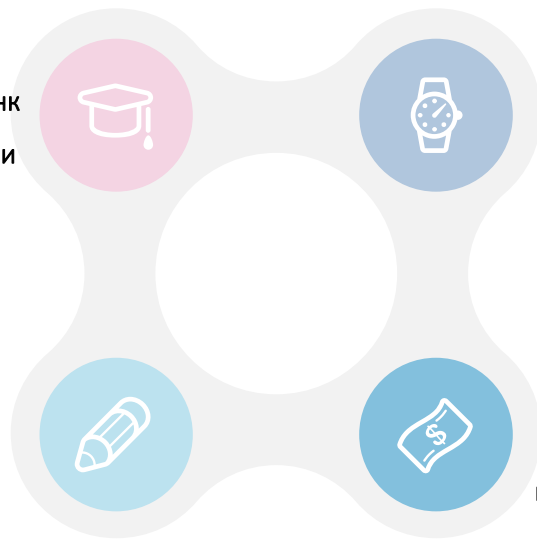
Срочный вклад. Процентный доход.

Вклад (депозит) -

сумма денег, переданная человеком или организацией в банк с целью получения дохода. Банк проводит разные финансовые операции с этими деньгами, а за это вкладчик получает процентный доход.

Вклад до востребования -

вклад, возвращаемый полностью или частично по первому требованию. Используется в основном для текущих платежей и расчётов.



Срочный вклад -

банковский вклад, по которому устанавливается определенный срок хранения. По условиям вклада иногда бывает возможен досрочный возврат. Но тогда лицо, открывшее вклад, несёт убытки: оно либо уплачивает штраф, либо лишается начисленных процентов.

Процентный доход -

доход, получаемый за предоставление денег в пользование кредитным организациям (банкам).

Процентный доход зависит от величины процентной ставки и механизма начисления процентов, установленных банком.

Простой процент. Сложный процент.

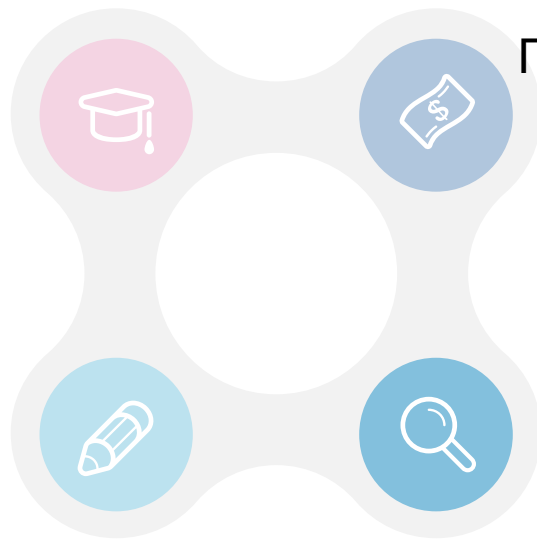
Процентная ставка по вкладу. Капитализация процентов.

Простой процент -

исчисление процента дохода по вкладу, при котором наращивание применяется только к начальной сумме вклада.

Сложный процент -

исчисление процента дохода по вкладу, при котором наращивание применяется к накопленной сумме



Процентная ставка по вкладу -

процент вознаграждения от суммы вклада, которое банк обязуется выплатить вкладчику, как правило, отнесённый к году

Капитализация процентов -

добавление процентного дохода предыдущего периода к накопленной сумме вклада, позволяющее начислять сложный процент (проценты на проценты)

Инфляция. Нарощенная сумма депозита.



Инфляция -

темп роста общего уровня цен в экономике.



Нарощенная сумма депозита -

первоначальная сумма с начисленными процентами к концу срока.



3

Основные формулы

Доходность депозита.

Годовая доходность депозита.

Формула величины наращенной суммы
депозита под простой и сложный процент.

Доходность депозита Р

Годовая доходность депозита YP

Формула величины наращенной суммы депозита под простой процент, выданный на некоторый срок SUM_S

Формула величины наращенной суммы депозита под сложный процент, выданный на некоторый срок SUM_D

$$P = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Сумма вложений}} * 100\%$$

$$YP = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Сумма вложений}} * \frac{12 \text{ месяцев}}{T} * 100\%$$

T – срок в месяцах, за которые получена прибыль.

$$SUM_S = X * (1 + p * t)$$

X – начальная сумма вклада;

p – процентная ставка по вкладу (годовая)/100;

t – срок депозита в годах.

$$SUM_D = X * (1 + p/m)^n$$

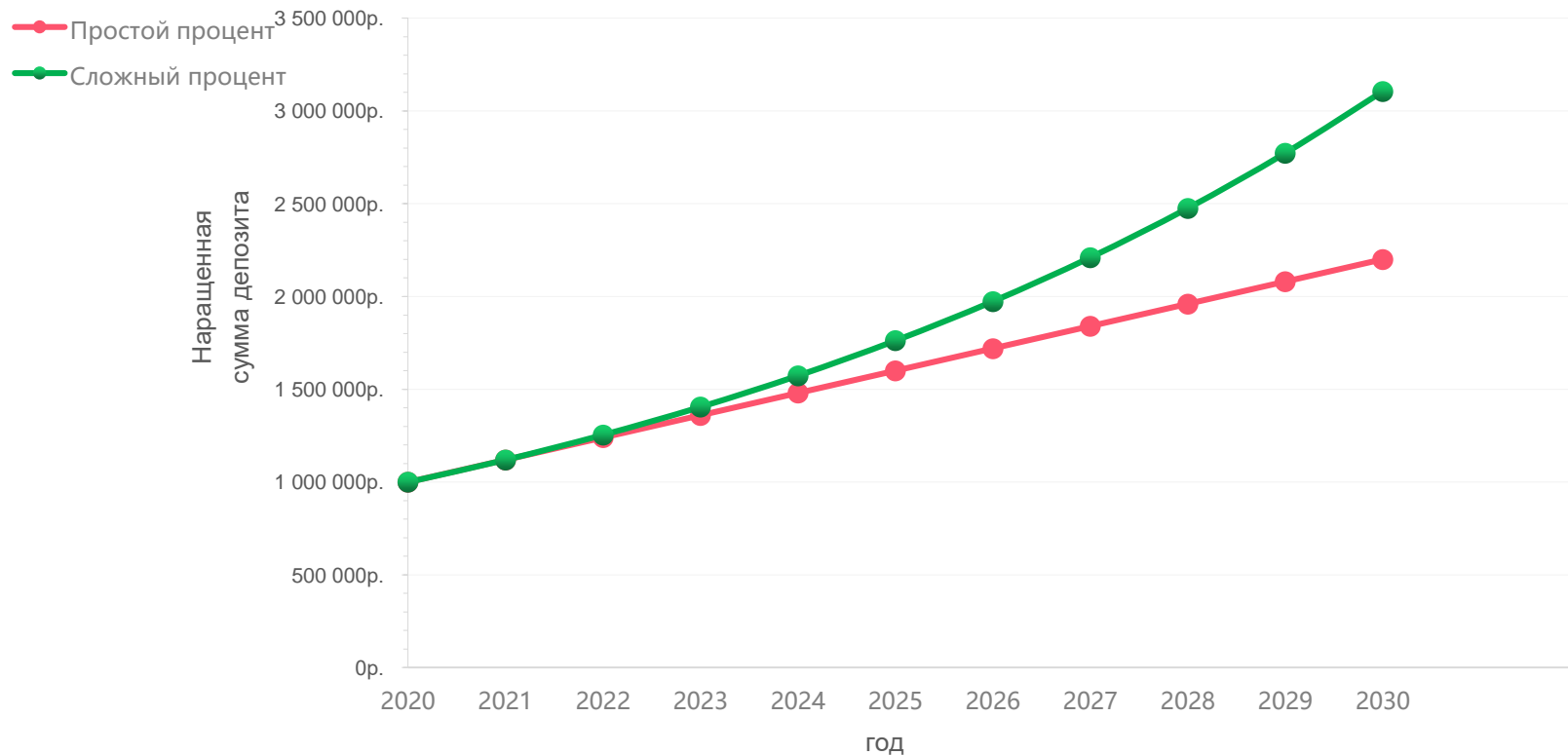
X – начальная сумма вклада;

m – кол-во раз начисления процентов за год

p – процентная ставка по вкладу /100

n – кол-во периодов, в которых осуществляется капитализация

**Наращенная сумма депозита при процентной ставке 12 % /год
и начальной сумме депозита 1 000 000 р в зависимости от срока вклада**



Процентные ставки по вкладам





4

Решение задач. Итоги

Задачи на расчет суммы депозита.

Загадки. Пословицы.

Кроссворд.

Задача №1

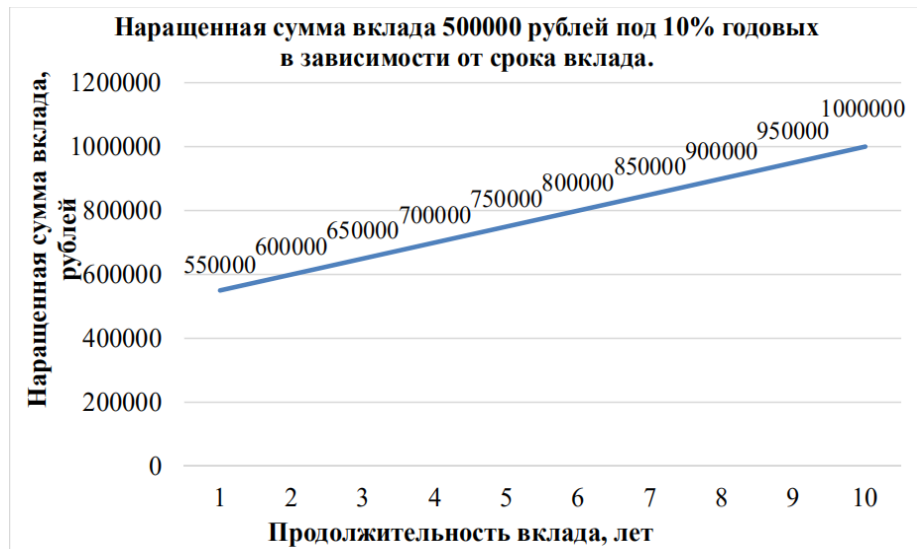
Папа Влада открыл депозит в банке «Заря», положив на него 100 000 рублей под 15% годовых с начислением процентов в конце срока вклада. Через сколько лет папа Влада сможет накопить 145 000 рублей?

Задача №2

Семья Ивановых накопила 400 000 рублей и хочет открыть вклад в банке на 2 года. Сейчас они выбирают между двумя депозитами: «Счастливый» и «Честный». По депозиту «Счастливый» начисляются 12% годовых в конце срока вклада. А по условиям вклада «Честный» начисление процентов на счет происходит в конце каждого года, но процент по вкладу 10% годовых. Какой депозит нужно выбрать семье Сергея, чтобы через 2 года накопить больше денег? Сколько семья Ивановых сможет накопить за 2 года?

Задача №3 (ВПР 7 класс)

Папа Кости положил 500 000 рублей на депозит под 10% годовых под простой процент с правом ежегодного продления договора до 10 лет. Составьте линейное уравнение. Постройте график данной линейной функции. Определите по графику величину наращенного капитала через 5, 8 и 10 лет (т.е. сколько средств будет на вкладе папы Кости через этот период времени).



1. Линейное уравнение вида: $Y = K \cdot X + B$ при $X > 0$
 $Y = 500\,000 + 50\,000 \cdot X$



2. Строим график линейной зависимости:



3. Определяем наращенную сумму вклада через 5, 8 и 10 лет
 $C_5 = 750\,000$ рублей
 $C_8 = 900\,000$ рублей
 $C_{10} = 1\,000\,000$ рублей

Формирование практических умений определять и оценивать выгоду вложений с помощью математических задач

Задача 1-ой группы

Получив премию, сотрудник фирмы решил положить ее на счет в банк. Он может открыть счет с годовым доходом 8 %. Если бы банк выплачивал 11 % годовых, то для получения такого дохода потребовалось бы на 900 р. меньше. Определите, сколько рублей составляла премия ?

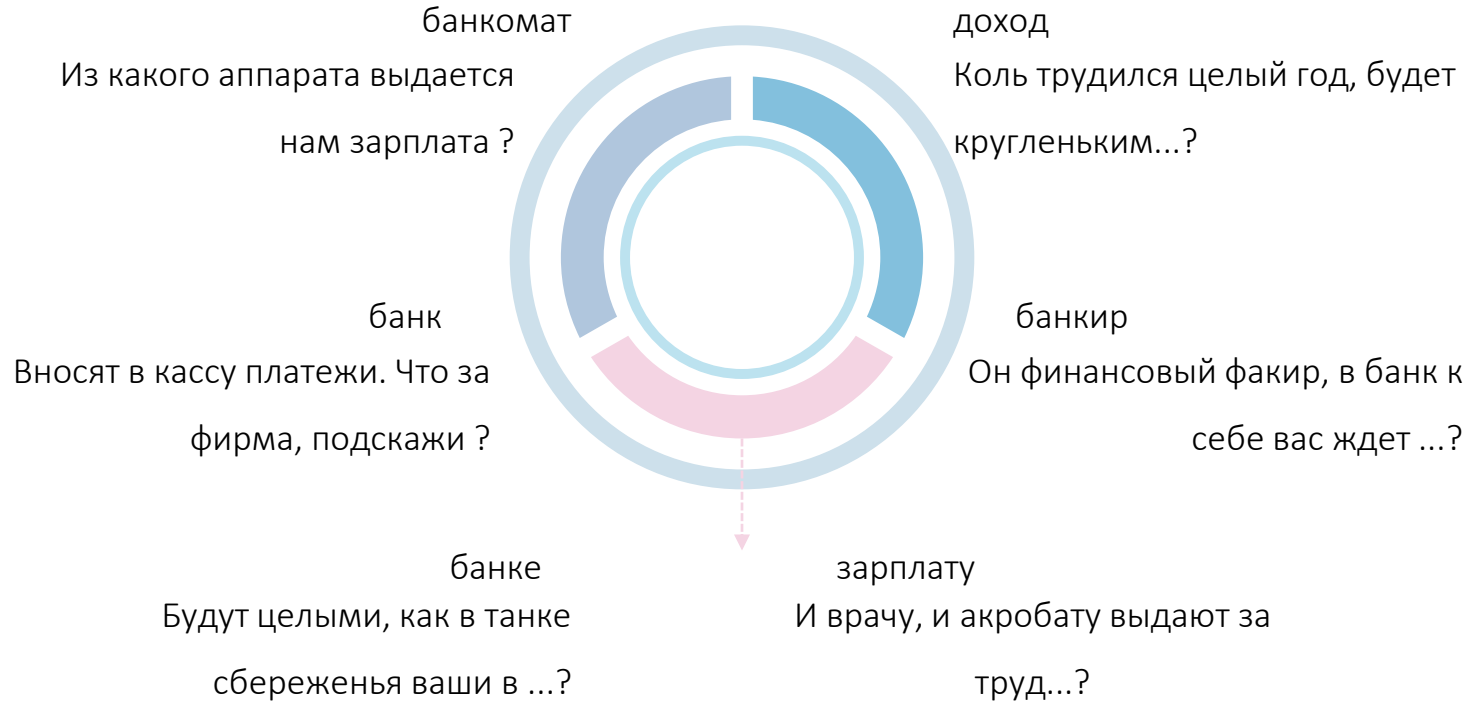
Задача 2-ой группы

Банк вложил деньги в два предприятия, приносящие годовой доход в 12 % и 15 %. В первое он внес на 300 тыс. р больше, чем во второе, и получил в нем за год на 6 тыс. р больше. Сколько рублей внес банк в каждое из этих предприятий ?

Подведение итогов. Рефлексия

- Копейка рубль бережет
- Чем богаты тем и рады
- Без копейки нет рубля
- Деньги любят счет
- Берегите денюжку про черный день
- В банке вклад, при нужде клад

Загадки





Спасибо!

Задача №1

Папа Влада открыл депозит в банке «Заря», положив на него 100 000 рублей под 15% годовых с начислением процентов в конце срока вклада. Через сколько лет папа Влада сможет накопить 145 000 рублей?

2. Рассчитаем годовую прибыль по вкладу:

$$100000 * \frac{15}{100} = 15\,000 \text{ рублей}$$

4. Ответ: 3 года.



1. Рассчитаем прибыль по вкладу:

$$145\,000 - 100\,000 = 45\,000 \text{ рублей.}$$



3. Рассчитаем количество лет, необходимых

чтобы накопить 45000 рублей:

$$45000 : 15000 = 3 \text{ года.}$$



Задача №2

Семья Сергея накопила 400 000 рублей и хочет открыть вклад в банке на 2 года. Сейчас они выбирают между двумя депозитами: «Счастливый» и «Честный». По депозиту «Счастливый» начисляются 12% годовых в конце срока вклада. А по условиям вклада «Честный» начисление процентов на счет происходит в конце каждого года, но процент по вкладу 10% годовых. Какой депозит нужно выбрать семье Сергея, чтобы через 2 года накопить больше денег? Сколько семья Сергея сможет накопить за 2 года?

2. Считаю сумму с процентами на вкладе

«Честный» после 1 года:

$$400\,000 \times 0,1 + 400\,000 = 440\,000 \text{ рублей.}$$

4. Сравниваю наращенную сумму вкладов через два года.

$$496\,000 \text{ рублей} > 484\,000 \text{ рублей.}$$

Поэтому стоит класть деньги на вклад «Счастливый».



1. Считаю доход за 2 года по вкладу «Счастливый»:

$$400\,000 \times 0,12 \times 2 = 96\,000 \text{ рублей.}$$

Итого через 2 года наращенная сумма вклада составит:

$$400\,000 + 96\,000 = 496\,000 \text{ рублей..}$$

3. После 2-го года сумма с процентами составит:

$$440\,000 \times 0,1 + 440\,000 = 484\,000 \text{ рублей.}$$

Список использованной литературы

1. <https://pbs.twimg.com/media/DI582qhXsAAWKtF.jpg:large>
2. Гудвин М. Экономикс
3. Методические рекомендации