

Тема занятия: Практико – ориентированные задачи по финансовой грамотности.

Цель занятия: применение полученных знания на конкретных жизненных ситуациях.

Задачи:

- научить детей правильному отношению к деньгам, способам их зарабатывания и разумному их использованию;
- объяснить взаимосвязь между экономическими и этическими категориями: труд, товар, деньги, цена, стоимость - с одной стороны и нравственными понятиями, такими, как бережливость, честность, экономность, щедрость и т. д.;
- научить детей правильно вести себя в реальных жизненных ситуациях, носящих экономический характер (*покупка в магазине, плата за проезд в транспорте и т. д.*)

- задачи на потребности и расходы:

1) По тарифному плану «Просто как день» компания сотовой связи каждый вечер снимает со счёта абонента 18 руб. Если на счёту осталось меньше 18 руб., то на следующее утро номер блокируют до пополнения счёта. Сегодня утром у Лизы на счёту было 800 руб. Сколько дней (включая сегодняшний) она сможет пользоваться телефоном, не пополняя счёт? (*Ответ: 11*).

2) Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей? (*Ответ: 404*).

3) Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье? (*Ответ: 7*).

4) Сырок стоит 17 рублей 50 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 270 рублей? (*Ответ: 15*).

5) Ваня решил подарить Маше букет тюльпанов, которые стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. На какое максимальное количество тюльпанов Ване хватит денег, учитывая то, что в букете должно быть нечетное число цветов? (*Ответ: 15*).

6) Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость школьного билета составляет 50% стоимости билета для взрослого. Сколько стоит школьный билет? (*Ответ: 360*).

- задачи на взаимозаменяемые варианты:

1) Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях. (*Ответ: 311*).

2) Интернет-провайдер предлагает три тарифных плана:

Тарифный план	Абонентская плата (в месяц)	Плата за трафик сверх включенного в абонентскую плату
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мбайт
План «500»	550 руб. за 500 Мбайт	2 руб. за 1 Мбайт сверх 500 Мбайт
План «800»	700 руб. за 800 Мбайт	1,5 руб. за 1 Мбайт сверх 800 Мбайт

Андрей предполагает, что в месяц он будет использовать примерно 600 Мбайт, и выбирает тарифный план, при котором фактическая плата за месяц окажется наименьшей. Сколько будет платить Андрей при трафике 600 Мбайт?

3) Билет на одну поездку стоит 20 рублей, проездной на месяц с неограниченным количеством поездок – 580 рублей. Аня купила проездной и сделала за месяц 41 поездку. На сколько больше денег она потратила бы, если бы каждый раз покупала билеты на одну поездку? (Ответ: 770).

- задачи на альтернативную стоимость:

1) Керамическая плитка одной и той же торговой марки выпускается трёх разных размеров. Плитки упакованы в пачки. Требуется купить плитку, чтобы облицевать пол квадратной комнаты со стороной 3 м. Размеры плитки, количество плиток в пачке и стоимость пачки приведены в таблице

Размер плитки (см×см)	Количество плиток в пачке	Цена пачки
20×20	25	604 р.
20×30	16	595 р. 20 к.
30×30	11	594 р.

Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант покупки? (Ответ: 5436).

2) Иван Васильевич живет в деревенском доме постройки 1960-х годов и использует газ для отопления дома в холодное время года (6 месяцев в году). Расход газа в среднем составляет 700 куб. м в месяц, а стоимость 1 куб. м газа – 6,3 рубля. Иван Васильевич считает, что из-за износа дом теряет много тепла, и хочет сократить потери. Строительная фирма предложила хозяину утеплить дом пеноизолом, обещая снижение расхода газа на 30%. Общая стоимость работ и утеплителя составит 36 000 рублей. Если удастся достичь обещанной экономии газа, через сколько лет должно окупиться утепление дома? Ответ округлите до целого значения. (Ответ: 5).

3) Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 3300 рублей. До установки счётчиков Александр платил за воду (холодную и горячую) ежемесячно 800 рублей. После установки счётчиков оказалось, что в среднем за месяц он расходует воды на 300 рублей при тех же тарифах на воду. За какое наименьшее количество месяцев при тех же тарифах на воду установка счётчиков окупится? (Ответ: 7).

- задачи на потребительский выбор:

1) Клиент хочет арендовать автомобиль на трое суток для поездки протяженностью 600 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешёвый вариант?

Автомо-	Топливо	Расход топлива (л на	Арендная плата (руб. за
---------	---------	----------------------	-------------------------

билль		100 км)	1 сутки)
А	Дизель-ное	7	3400
Б	Бензин	10	3500
В	Газ	12	3100

Цена дизельного топлива — 21 рубль за литр, бензина — 23 рубля за литр, газа — 16 рублей за литр. (Ответ: 10452).

2) Алексей хочет взять в аренду на 7 дней небольшой внедорожник для поездки в горы и выбирает из двух вариантов:

Характеристики	Внедорожник А	Внедорожник В
Стоимость аренды	4000 руб. в сутки	5100 руб. в сутки
Расход бензина на 100 км пути	10 литров	9 литров
Используемый бензин и его стоимость	АИ-95 по цене 40 руб. за литр	АИ-95 по цене 40 рублей за литр.

За время аренды Алексей планирует проехать 3 500 км и хочет выбрать автомобиль с минимальной полной стоимостью аренды. Автомобиль какой марки ему следует арендовать в таком случае? (Ответ: А).

3) Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Цена бруса (руб. за 1 м ³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
А	4200	10200	
Б	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

(Ответ: 178200).

4) В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

Салон	Цена телефона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от цены)	Срок кредита (мес.)	Сумма ежемесячного платежа (руб.)
Эпсилон	20000	15	12	1620
Дельта	21000	10	6	3400
Омикрон	19000	20	12	1560

Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите эту сумму в рублях.

(Ответ: 22440).

5) В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки *	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки
А	350 руб.	Нет	13 руб.
Б	Бесплатно	20 мин. — 300 руб.	19 руб.
В	180 руб.	10 мин. — 150 руб.	15 руб.

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

(Ответ: 1230).

6) В первом банке один австралийский доллар можно купить за 28,6 рубля. Во втором банке 120 долларов — за 3420 рублей. В третьем банке 40 долларов стоят 1148 рублей. Какую наименьшую сумму (в рублях) придется заплатить за 30 австралийских долларов?

(Ответ: 855).

- задачи на скидки:

1) Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее количество таких учебников можно купить по оптовой цене на 10 000 рублей? (Ответ: 66).

2) Товар на распродаже уценили на 30%, при этом он стал стоить 350 рублей. Сколько стоил товар до распродажи? (Ответ: 500).

3) Пирожок в кулинарии стоит 18 рублей. При покупке более 20 пирожков продавец делает скидку 10% от всей стоимости покупки. Покупатель купил 30 пирожков. Сколько рублей он заплатил за покупку? (Ответ: 486).

4) Тетрадь стоит 64 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 50 тетрадей, если при покупке больше 30 тетрадей магазин делает скидку 5% от стоимости всей покупки? (Ответ: 3040).

5) Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Пакет кефира стоит в магазине 40 рублей. Пенсионер заплатил за пакет кефира 38 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров? (Ответ: 5).

6) В цветочный магазин поступили в продажу букеты по цене 1500 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена букета в течение 3 дней остается неизменной, а каждый следующий день снижается на 10% от предыдущей цены. Сколько рублей будет стоить букет на пятый день после поступления в продажу? (Ответ: 1215).

- задачи на доходы и налоги:

1) За компьютерный набор текста Артем и Сергей получили 8400 рублей. Во время работы они заказывали на обед пиццу и ели ее вдвоем, деля пополам. Всего за пиццу они заплатили 1200 рублей, причем $\frac{2}{3}$ из них внес Сергей, остальные – Артем. Как должны они распределить между собой полученный доход с учетом понесенных

расходов, если мальчики считают, что Артем работал в 2 раза больше Сергея?

(Ответ: Артем-5400, Сергей-3000).

2) Заработная плата Ивана Петровича, получаемая на руки, выросла за год с 60 000 руб. до 72 600 руб. в месяц. Цены за этот же период выросли на 10%. На сколько процентов реально выросла заработная плата Ивана Петровича? (Ответ: 10).

3) Сумма подоходного налога составляет 13% от заработной платы начисленной работнику. Какой доход работник получит на руки, если сумма подоходного налога составила 7 007 рублей? (Ответ: 46893).

4) Приятели Алексей и Борис сравнивают свои заработные платы. Алексей говорит, что его оклад по трудовому договору составляет 24 000 рублей в месяц, а Борис ежемесячно получает на карточку по 21 000 рублей. Ставка налога на доходы физических лиц равна 13%. Кто из приятелей зарабатывает больше? Какой оклад указан в трудовом договоре у Бориса? (Ответ: Борис, 24137,93).

- задачи на личный и семейный бюджет:

1) Мама дает Леше 1500 рублей в неделю на проезд и карманные расходы. На проезд Леша тратит 20% полученных от мамы денег. Со следующего месяца проезд в транспорте подорожает на 30%. Сколько денег мама должна добавить Леше, чтобы его карманные расходы остались такими же, как до повышения цен на транспорт? (Ответ: 90).

2) Доходы семьи составляют 78 000 рублей в месяц. Расходы семьи с января по май составляли по месяцам: 55 000; 58 000; 49 000; 48 000; 57 000 рублей. 1)

Определите суммарный объем сбережений семьи за эти месяцы. Сколько составили бы суммарные сбережения семьи за пять месяцев, если бы ее среднемесячные расходы были равны: 2) минимальному значению за январь-май; 3) максимальному значению за этот период? (Ответ: 1) 123000, 2) 150000, 3) 100000).

- задачи на сбережения и инвестиции:

1) 1 января Виктор положил на банковский депозит 500 000 рублей под 11,5% годовых. Срок депозита – один год. Выплата процентов происходит в конце срока вместе с возвратом депозита. Через год Виктор хотел купить автомобиль стоимостью 690 000 рублей, получив депозит с процентами и добавив недостающую для покупки сумму. Какую сумму для покупки автомобиля должен добавить Виктор после возврата депозита? (Ответ: 132500).

2) К поступлению в университет Анна получила в подарок от родственников - 100 000 рублей. Она решила разместить эти деньги в надежном банке до окончания университета под 5% годовых с ежегодным начислением процентов (начисленные за год проценты присоединяются к основной сумме вклада). Какую сумму Анна может получить, если обучение в университете занимает 4 года? (Ответ: 121551).

3) Геннадий Васильевич, чтобы приумножить свои сбережения, купил 100 акций российской нефтяной компании по цене 140 рублей за штуку, 50 акций американской обрабатывающей компании по цене 45 долларов за штуку, 10 акций американской ИТ-компании по цене 95 долларов за штуку. В день покупки курс валюты к рублю составлял 52 рубля за доллар. Акции нефтяной компании за год подорожали на 10%, обрабатывающей – подешевели на 7%, ИТ – подорожали на 35%. Курс доллара через год поднялся до 64 рублей за доллар. На сколько процентов изменилась сумма сбережений Геннадия в рублях за год? На сколько процентов

изменилась сумма сбережений Геннадия в долларах за год? (Ответ: вырастет на 51000).

- задачи на кредиты и займы:

1) Елена хочет взять в банке кредит на покупку новой машины на сумму 350 000 рублей под 10% годовых. Согласно предлагаемому банком договору, погашение кредита может происходить только раз в год после начисления процентов. При этом сумма погашения может быть любой, но не меньше 70 000 рублей. Заработная плата Елены после вычета налогов (получаемая на руки) составляет 50 000 рублей, а ее необходимые ежемесячные расходы – 22 000 рублей. Кроме того, она арендует квартиру за 20 000 рублей в месяц. За какое минимальное число лет Елена сможет полностью выплатить кредит?

(Ответ: 5).

2) 31 декабря Алексей взял в банке 9 282 000 рублей в кредит под 10% годовых на 10 лет и должен выплачивать его равными (аннуитетными) платежами один раз в год 31 декабря. Это означает, что 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 10%), затем Алексей переводит в банк x рублей. Эта процедура повторяется 10 раз (по количеству лет). Найдите x . (Ответ: 1510602,76).

- задачи на валютные расчеты:

1) 100 японских иен стоят 51,71 рублей. Сколько иен можно купить на 100 рублей? Ответ округлите до целых. (Ответ: 193).

2) Федор Петрович из города N собирается поехать в Таиланд, где ему понадобится местная валюта – баты. Федор Петрович выяснил, что в городе N баты не продают, а в Таиланде не принимают и не обменивают рубли. Он решил купить доллары США или евро, а в Бангкоке, столице Таиланда, поменять их на баты. Используя данные таблицы, ответьте, в какой валюте ему выгоднее везти деньги в Таиланд – в долларах или евро? Под выгодой подразумевается возможность купить наибольшее количество батов, потратив одну и ту же сумму в рублях. В ответе укажите название валюты.

	Курс в городе N, руб.		Курс в Бангкоке, бат.	
	доллар	Евро	доллар	евро
Курс покупки (банком)	64,12	70,60	34,23	41,02
Курс продажи (банком)	66,21	72,72	36,10	43,36

(Ответ: в евро).

- задачи на расчеты с использованием банковских карт:

1) Тимофей давно мечтает о профессиональном зеркальном фотоаппарате. Модель, которая нравится ему больше всего, стоит 39 500 рублей. В ближайшем будущем Тимофей рассчитывает получить премию в размере 40 000 рублей, но ему не хочется ждать. Тимофей решил расплатиться за фотоаппарат кредитной картой. Если он вернет долг банку в течение льготного периода, то ему не придется платить проценты. Но если он выплатит долг позже, банк начислит проценты по ставке 24% годовых за весь срок пользования кредитом (со дня платежа в магазине до дня возврата денег). Тимофей совершил покупку за 20 дней до окончания льготного периода, а премию, вопреки ожиданиям, получил с опозданием, через 15 дней после окончания льготного периода по карте. Какую сумму процентов должен будет уплатить Тимофей? Хватит

ли ему премии для того, чтобы полностью рассчитаться по кредиту (вернуть долг и выплатить проценты)? (Ответ: 909, премии не хватит).

- задачи на страхование:

1) Семья Ивановых состоит из трех человек: папа, мама и ребенок-школьник. В прошлом году папа болел дважды, мама – три раза, а ребенок – девять раз. Каждый раз за помощью они обращались в платную поликлинику, где требовалось три раза посетить врача и два раза сдать анализы. Первое обращение к врачу по каждому случаю заболевания в этой поликлинике стоит 1100 рублей, повторное обращение – 850 рублей, взятие анализов – 500 рублей.

Если оформить полис добровольного медицинского страхования (ДМС), платить за каждую услугу не придется. Стоимость полисов составляет:

- для одного взрослого: 27 000 рублей;
- для одного ребенка: 32 000 рублей.

1) Кому из членов семьи было бы дешевле оформить полис, чем платить за каждую услугу? 2) На сколько? (Ответ: 1) ребенку, 2) 2200).

2) Автомобиль Олега был застрахован по КАСКО на 550 000 рублей. После дорожно-транспортного происшествия, виновным в котором был Олег, эксперт страховой компании оценил сумму ущерба в 57 000 рублей. По условиям договора страхования, сумма ответственности, которая не покрывается страховой компанией, (безусловная франшиза) составляет 30 000 рублей. Какую сумму должна выплатить Олегу страховая компания? (Ответ: 27000).

- задачи на игры с денежными ставками:

1) В лотерее «5 из 36» участник выбирает пять разных чисел (номеров) от 1 до 36. Во время тиража определяется случайная выигрышная комбинация из пяти чисел (номеров). Лотерея «6 из 29» устроена аналогично: разыгрываются шесть случайных номеров из двадцати девяти. Джекпот – максимальный выигрыш, который участник получает, если угадывает все выигрышные номера. Минимальный выигрыш участник получает, если угадал ровно два выигрышных номера.

а) Игрок хочет выбрать лотерею, в которой вероятность получить джекпот выше. Какая из двух лотерей ему подойдет?

б) В какой из этих лотерей выше вероятность получить минимальный выигрыш? (Ответ: а) «5 из 36»; б) «6 из 29»).

- задачи на проценты:

1. 1 литр бензина в 2012 г. стоил 70 тенге. В 2013 г. и в 2014г. он подорожал на 12%. Вычислите стоимость бензина в 2014 г.(Ответ: 87, 808 тг)

2. В сентябре 1 кг клубники стоил 600тг, в октябре клубника подорожала на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько тенге стоил 1 кг клубники после подорожания в ноябре? (Ответ: 900 тг)

3. Флакон шампуня стоит 1000 тг. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 5000 тенге во время распродажи, когда скидка составляет 15%?(Ответ: 5)

4. Шариковая ручка стоит 150 тг. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 1500 тг. после повышения цены на 25%?(Ответ: 8)

5.Тетрадь стоит 200 тг. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 3750 тг. после понижения цены на 10%? (Ответ: 20)

6. Пачка сливочного масла стоит 395 тг. Пенсионерам магазин делает скидку 10%. Сколько тенге заплатит пенсионер за пачку масла? (Ответ: 355,5 тг)

7. В сентябре 1 кг огурцов стоил 200 тг. В октябре огурцы подорожали на 35%. Сколько тенге стоил 1 кг огурцов после подорожания в октябре? (Ответ: 270 тг)
8. Тетрадь стоит 120 тг. Сколько рублей заплатит покупатель за 80 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 15% от стоимости всей покупки? (Ответ: 8169 тг)
9. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 450тенге за штуку. Торговая наценка составляет 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 5500 тенге? (Ответ: 10 штук)
10. Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Упаковкапельменей стоит в магазине 375тг. Пенсионер заплатил за упаковкупельменей 360 тенге. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров? (Ответ: 4%)
11. Розничная цена учебника 1140 тенге, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 46000 тенге? (Ответ: 48 уч.)
12. Футболка стоила 4000 тг. После снижения цены она стала стоить 3400тенге. На сколько процентов была снижена цена на футболку? (Ответ: 15%)
13. Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 17400 тенге. Сколько тенге стоил товар до повышения цены? (Ответ: 15000 тг)
16. Железнодорожный билет для взрослого стоит 4200 тенге. Стоимость билета школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 18 школьников и 3 взрослых. Какова стоимость билетов на всю группу? (Ответ: 50 400 тг)
17. Только 63% из 23500 выпускников города правильно решили задачу № 25 (на логику) . Сколько человек правильно решили задачу №25? (Ответ: 14805)
18. Призерами городской олимпиады по математике стало 27 учеников, что составило 9% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде? (Ответ: 300 человек)
19. В школе 153 ученика изучало французский язык, что составляет 30% от числа всех учеников. Сколько учеников учится в школе? (Ответ: 510 человек)
20. 26 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 20% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников? (Ответ: 130 человек)
21. В городе N живет 300000 жителей. Среди них 10 % детей и подростков. Среди взрослых 35% не работает (пенсионеры, домохозяйки, безработные). Сколько взрослых работает? (Ответ: 175500 человек)
22. Среди 45000 жителей города 40% не интересуется футболом. Среди футбольных болельщиков 70% смотрело по телевизору финал Чемпионата мира. Сколько жителей города смотрело этот матч? (Ответ: 18900 человек)
23. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 47850 тенге. Сколько тенге составляет заработная плата Марии Константиновны? (Ответ: 55 000 тг)
24. Клиент взял в банке кредит 90000 тенге на год под 18 %. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько он должен вносить в банк ежемесячно? (Ответ: 8850 тг)

25. Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 6%. Книга стоит 2000 тенге. Сколько тенге заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу? (Ответ: 1880 тг)

26. Химический анализ состава Медного всадника показал, что меди в него входит 90%, олова – 7,5%, цинка – 2,5%. Постройте круговую диаграмму, отражающую химический состав Медного всадника.