

Интегрированный урок математики и информатики (8 класс).

Тема «Доходы и расходы».

Учителя: Абакумова С.В. (математика), Логачева Е.В. (информатика).

Проблема: практическое применение знаний по экономике и математике в составлении личного финансового плана.

Задача: формирование экономического мышления обучающихся и культуры обращения с деньгами, как части общей культуры человека.

Цели:

- Актуализировать знания учащихся по экономике и математике: понятие семейного бюджета и личного финансового плана.
- Развивать логическое мышление, умений выделять главное, делать выводы, высказывать и аргументировать собственную точку зрения, прослеживать причинно-следственные связи умения планировать, прогнозировать и оценивать свои действия, готовность обрабатывать и использовать ранее полученную информацию из разных источников.
- Развивать навыки решения прикладных задач, составления программ на формальном языке программирования КуМир.
- Формировать понимание необходимости рационального поведения в мире финансов.

Тип урока: интегрированный (математика и информатика), комбинированный с элементами практической работы и решением задач.

Оборудование: мультимедийный проектор, раздаточный материал с заданиями

План урока.

Стадия вызова.

- Ребята, какой удивительный запах идёт из нашей столовой. Кто знает сегодняшнее меню?

(Обед – 65 руб., салат - 15 руб., булочка – 12 руб., чай – 10 руб., Dirol- 2 руб.)

- Достаньте, пожалуйста, свои карманные деньги. Посчитайте количество своих денежных средств и заполните таблицу. Ваша задача заключается в следующем:

1. Посчитать количество денег у каждого;
2. Определить общую сумму;
3. Вывести среднее арифметическое всех денежных средств;
4. Рассчитать процент индивидуального вложения в общую сумму;
5. Вывести общий бюджет класса на сегодняшний день.

Таб. № 1 «Бюджет класса»

№ п/п	ФИО	Кол-во денежных средств	% индивидуального вложения в общую сумму	Сдача
1.				
2.				
Сумма				
Среднее арифметическое				

- Сегодня в столовой скидки на групповое обслуживание. При заказе 10 одинаковых комплексов скидка 10%. Вам необходимо выбрать такое меню с учётом скидки, чтобы пообедать смог весь класс независимо от вложенных денег. Причём потратить нужно как можно больше. Оставшиеся деньги распределить в качестве сдачи в % от личного вклада.

Стадия осмысления.

- Давайте перенесёмся на 10 лет вперёд. Вы стали взрослыми, у вас есть своя семья и как в любой семье имеются денежные сбережения. Но, приобрести машину вы пока не можете, т.к. не хватает средств, а другая техника вам не нужна. Как бы вы поступили со своими деньгами?

(Продолжали накапливать сбережения, вложили в ценные бумаги, открыли накопительный вклад в банке, взяли кредит на недостающую сумму).

- Прежде чем принять решение о получении кредита вы должны помнить о том, что имея заработную плату или другие источники доходов необходимо сделать налоговые отчисления, т.е. необходимо рассчитать свои финансовые возможности, а именно определить платёжеспособность.

- Давай рассчитаем платёжеспособность разных людей. Напишите программу, которая будет насчитывать заработную плату с учётом налоговых вычетов.

(Индивидуальные задания).

Задание 1. Составьте алгоритм, который подсчитывает, сколько зарабатывает служащий банка за 24 рабочих дня, если в день он зарабатывает 824 рубля.

алг Зарплата

нач цел i, n, s, a

$a := 824$

$n := 24$

$s := 0$

нц для i от 1 до n

$s := s + a$

кц

кон

Задание 2. (продолжение задания 1.)

Служащий банка обязан сделать налоговые отчисления 13% в пользу государства и 1% в фонд пенсионного страхования. Какую заработную плату он получит с учетом отчислений?

алг Зарплата 2

нач цел i, n, a , **вещ** r, s, p

$a := 824$

$n := 24$

$s := 0$

нц для i **от** 1 **до** n

$s := s + a$

кц

$r := s * 0.13$

$p := s * 0.01$

$s := s - r - p$

кон

Задание 3.

В начале каждого года в течение 4 лет на срочный вклад в сбербанк вносится сумма в размере 6000 рублей. Подсчитайте, какой будет сумма вклада по окончании 4 лет, если в конце каждого года начисляются проценты (12%)

алг

нач цел i, n, a , **вещ** s

$a := 6000$

$n := 4$

$s := 0$

нц для i **от** 1 **до** n

$s := s + a$

$s := 0.12 * s + s$

кц

кон

Для сравнения подаются разные входные данные (разная зарплата, суммы и сроки вкладов). Обсуждение и выводы.

Стадия рефлексия.

- Вспомните крылатые выражения, в которых упоминаются деньги. (*На деньги ума не купишь.*

Легкие деньги не живут. Здоровье дороже денег.).

- Придумайте синквейн на тему деньги

1. деньги

2. современные, нужные

3. обменивают, накапливают, зарабатывают

4. средство обращения, мера стоимости

5. вода (т.к. быстро уходят).

Подведение итогов урока.