Десять страниц математики понятой лучше ста страниц, заученных на память и непонятых, а одна страница, самостоятельно проработанная, лучше десяти страниц, понятых отчетливо, но пассивно.

Д. Юнг

**Банковская и финансовая системы в решении математических задач.**

(интегрированный урок обществознание + математика)

Аннотация: Интегрированный урок в классе, где идет обучение с делением класса на профильные группы. Интегрируемые предметы обществознание и математика. Главным аспектом данного урока является то, что обучающиеся разных профилей могут поделиться информацией своего профиля, и она будет актуальна для одноклассников. Так же хочется отметить практическую направленность данного урока, так как финансовая грамотность необходима современному человеку, идущему в ногу со временем.

Тип урока: урок открытия нового знания по обществознанию для профильной группы физико-математического профиля и по математике для социально-экономического профиля, а так же урок закрепления и повторения для обеих группы, но только у каждой в сфере своего профиля.

Технологии: педагогика сотрудничества, развивающего обучения, информационно коммуникативная, здоровье-сберегающая технология, проблемного обучения, коллективного способа обучения, разноуровневые вопросы Б. Блума, карта ООД Гальперина.

Решаемые проблемы:

* Важность банков в жизни общества
* Роль финансов и финансовой системы в рыночной экономике
* Как грамотно распорядиться финансами
* Как не ошибиться при выборе банка для размещения финансов, а так же кредитования
* Как умение решать математические задачи пригождается в практической жизни человека
* Важность выполнения математических расчетов при распоряжении финансами
* Умение видеть связь предметов разных циклов

Виды деятельности: формирование новых знаний, групповая работа, поисковая работа

Универсальные учебные действия:

* Предметные: научить самостоятельно получать знания из дополнительных источников, прослеживать метапредметные связи.
* Метапредметные: коммуникативная (работа в группах), регулятивные (формирование целевых установок учебной деятельности, соотнесение своих знаний с планируемыми результатами), познавательная (умение применять ключевые и базовые понятия из курса экономики, создавать и преобразовывать модели и системы).
* Личные: формирование мотивации к изучению нового материала, осмысление важности материала для использовании его в жизни., осмысление профессиональной ориентации.

Ход урока.

1. Вступительное слово учителя обществознания.
2. Выступление обучающихся по социально-экономическому профилю о структуре банковской системы в республике Марий Эл. Особенности, различия, сходства различных видов вкладов и кредитов имеющих место быть в банках города Йошкар-Ола. Доклады обучающимся даны заранее и поиск материала они осуществляли самостоятельно.
* История возникновения банков
* Виды кредитования
* Центральный банк
* Бинбанк
* Сбербанк России
* Йошкар-Ола банк
1. Вступительное слово учителя математики
2. Выступление обучающихся по физико-математическому профилю с объяснением расчетов при вложении вкладов и кредитовании.

Вывод формулы для расчетов предлагаемых математических задач

 $X=\frac{V\_{1}}{(1+0,00p)}+\frac{V\_{2}}{(1+0,00p)^{2}}+…+\frac{V\_{n}}{(1+0,00p)^{n}}$ где Х – вклад, $V\_{1}$ - выплата, р - проценты

Задача1.

Страховая компания положила в банк некоторую сумму денег под 10 % годовых для обеспечения страховых выплат. Какова была эта сумма (в рублях), если она оказалась полностью истрачена за три года на следующие выплаты: 880000 рублей в конце первого года, 605000 рублей в конце второго года и 1331000 рублей в конце третьего года (все выплаты производились после начисления банком процентов)

Задача 2.

Фермер взял в банке льготный кредит на 6 млн.51 тысячу рублей по ставке 10 процентов годовых. Погашение кредита происходит раз в год равными суммами, после начисления банком процентов. Фермер выплатил долг за три года. На сколько рублей меньше переплатил бы фермер по кредиту, если бы выплатил долг за два года?

1. Решение математических задач в группах с использование карты ООД по решению задач на вклады и кредиты.

Задача 1 группы

Валерий открыл вклад в банке, по которому банк выплачивает 8 % годовых. По договору вклада он может производить расходные операции (снимать со счета деньги) не чаще одного раза в год (после начисления банком процентов). В конце второго года Валерий снял со счета 229000 рублей, а в конце третьего года он снял со счета 350000 рублей, после чего сумма на счете составила 190000 рублей. Какую сумму вносил Валерий при открытии счета?

Задача 2 группы

Строительная фирма взяла в банке кредит на 67 млн. 100 тысяч рублей по ставке 20 % годовых. Погашение кредита происходит раз в год равными суммами, после начисления банком процентов. Фирма выплатила долг за 4 года. На сколько рублей меньше переплатила бы фирма по кредиту, если бы выплатила долг за два года?

1. Подведение итогов урока с использование разноуровневых вопросов таксономии Б. Блума.
2. Домашнее задание: самим составить математические задачи на материале представленном на уроке по банкам республики Марий Эл.