Учитель информатики МОУ «СОШ» пгт.Кожва г.Печора Республики Коми

Канева Ольга Владимировна

**Урок информатики в 8 классе.**

**Пояснение от автора:** В нашей школе традиционно каждый год проводятся предметные недели. В том числе и недели математики-информатики. В рамках этих предметных недель проводятся внеурочные мероприятия по предметам, а сами уроки проходят в необычных, занимательных формах. Предлагаю один из таких уроков информатики в 8 классе.

**Тема:** Оператор выбора.

**Форма урока:** комбинированный, метапредметный, занимательно-познавательный.

**Планируемые образовательные результаты:**

* Предметные: умение использовать оператор выбора на языке программирования Pascal;
* Метапредметные: знакомство с культурой и историей Японии, воспитание толерантного и заинтересованного отношения к культурным и историческим особенностям других стран и народов;
* Личностные: тренировка логического и алгоритмического мышления, интерес к изучению предмета.

**Решаемые учебные задачи:**

1. Познакомить учащихся с оператором выбора;
2. Тренировка логического мышления при решении математических головоломок;
3. Выполнение практического задания на использование оператора выбора;

**Ход урока:**

1. На 1 слайде перечислены следующие слова: караоке, тамагочи, судоку, оригами, Фудзияма, самурай, ниндзя, камикадзе, кимоно, джакузи, рикша, икебана, нэцке, дан*,* дзюдо*,* каратэ*,* катана*,* татами*;*цунами, банзай, соя, кимоно.

Ребята, а что означают эти слова? (Дети высказывают свои предположения) А с какой страной эти слова у вас ассоциируются? (Дети – Япония). Верно, с Японией. На сегодняшний день японское общество является одним из самых информационных. После окончания Второй мировой войны казалось, что эта страна очень долго ещё не оправится в экономическом и социальном плане. Но благодаря трудолюбию, умению и желанию учиться японского народа сегодня эта страна имеет одну из самых развитых экономик. А по инновациям в области компьютерной техники, робототехники и прочей электроники, ей, пожалуй, нет равных. Слайды 2-4.

Предлагаю этот урок начать с решения одной японской задачи (слайд 5).

1. *В старояпонском календаре был принят 12-летний цикл. Годы внутри цикла носили названия животных: крысы, коровы, тигра, зайца, дракона, змеи, лошади, овцы, обезьяны, курицы, собаки и свиньи. Написать программу, которая вводит номер некоторого года и печатает его название по старояпонскому календарю. (Справка: 1996 г. — год Крысы — начало очередного цикла.)*

Давайте сначала решим, как определить, к какому животному относится тот или иной год по его номеру. Понятно, что названия будут повторяться каждые 12 лет. То есть, например, год Крысы будет и через 12 лет после 1996, и через 24, и за 12 до него. (Учащиеся вместе с учителем обсуждают способы решения и приходят к выводу, что при делении на 12 в остатке все года Крысы дадут 4, года Коровы – 5, Тигра – 6 и т.д.) Но писать 12 последовательных неполных ветвлений или 12 вложенных полных – очень трудоёмко. Для решения задач с таким большим количеством выборов и существует новый для вас оператор, который так и называется «оператор множественного выбора» (слайд 6).

Как же тогда будет выглядеть решение этой задачи на языке Pascal? (слайд 7)

1. Предлагаю вам самостоятельно закончить эту программу и определить, в год какого животного родились вы и ваши близкие. (Учащиеся самостоятельно заканчивают на компьютерах работу с задачей в среде программирования TurboPascal в течении 10-15 минут).
2. Проверяем работу программы. Сразу в качестве домашнего задания предлагаю усложнённый вариант задачи: *В старояпонском календаре был принят 60-летний цикл, состоящий из пяти 12-летних подциклов Подциклы обозначались названиями цвета: зеленый, красный, желтый, белый и черный Внутри каждого подцикла года носили названия животных: крыса, корова, тигр, заяц, дракон, змея, лошадь, овца, обезьяна, курица, собака и свинья. Например, 1984 год— год начала очередного цикла— назывался годом зеченой крысы. Составить программу, которая по заданному номеру года нашей эры п печатает его название по старояпонскому календарю.*
3. Вообще, в Японии очень распространены и пользуются большой популярностью занятия, связанные с развитием умственной деятельности. Например, ежегодно проводятся общеяпонские чемпионаты по скорости счёта на традиционных японских счётах – соробан (при том, что Япония очень компьютеризированная страна!) Проводятся соревнования по стихосложению. А ещё японцы очень любят разные головоломки. И у нас сейчас многие решают такие головоломки, и вы их, наверное встречали. Познакомьтесь с судоку. (слайд 8, объясняю правила решения). Ребятам раздаю судоку – каждому свой, или на двоих (взяла из журналов), предлагаю решить до конца урока на оценку.
4. Со звонком: По-японски 1 - хитоцу,2 – футацу, 3 - мицу, 4 - ёцу, 5 - ицуцу. Оцените себя по-японски хором по моей команде вслух: раз, два, три! (дети вслух называют себе оценку).

Литература: Информатика. Задачник-практикум в 2т./ Л.А.Залогова, М.А.Плаксин, С.В.Русаков и др. Под ред. И.Г.Семакина, У.Л.Хеннера: том 1.-М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2005