**Доклад**

*Слайд 1.* Здравствуйте коллеги. Представляю вашему вниманию опыт моей работы по теме «Использование технологии проблемного обучения на уроках информатики».

*Слайд 2.* Начать свое выступление хочу со стихотворения Николая Рыленкова:

Хоть выйди ты не в белый свет,

А в поле за околицей, —

Пока идешь за кем-то вслед,

Дорога не запомнится.

Зато, куда б ты ни попал

И по какой распутице,

Дорога та, что сам искал,

Вовек не позабудется.

*Слайд 3* **Проблемное обучение -** это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей

(Г.К. Селевко, 1998).

**Проблемное обучение** — это совокупность таких действий, как организация проблемных ситуаций, формулирование проблем, оказание ученикам необходимой помощи в решении проблем, проверка этих решений и, наконец, руководство процессом систематизации и закрепления приобретенных знаний

(Оконь В. Введение в общую дидактику. М.: Высшая школа, 1990, 383 с ).

Эти слова прекрасно характеризуют проблемное обучение, суть которого заключается в том, что ребёнок не получает готовое знание, а добывает его в результате собственной деятельности.

*Слайд 4.* Не буду загружать вас теорией, напомнютолько структуру проблемного урока.

А из структуры проблемного урока видно, что его центральным звеном является проблемная ситуация.

*Слайд 5.* Имеется свыше 20 классификаций проблемных ситуаций. Я выделила наиболее характерные для моей педагогической практики типы проблемных ситуаций.

*Слайды 6-8. 5.* Давайте рассмотрим эти приёмы на конкретных примерах.

Приём «Не могу!». Урок комбинированный. Задается задача: найти корни квадратного уравнения. a\*x2 ± b\*x ± c =0

Условный оператор ученикам пока незнаком. Ученики решают ее используя операторы линейного алгоритма: находят дискриминант, корни по формулам и выводят результат d= b2-4\*a\*c x1,x2=(-b ±√d)/2\*a. Тем самым укрепляем межпредметные связи с математикой и формируем метапредметные результаты. Для значений а=2, в=10, с=5 находятся корни, а для значений а=5, в=2, с=10 компьютер не находит решение. Вопрос. Почему я не могу найти корни? Возникает проблемная ситуация. Предлагаю ученикам выдвигать гипотезы, предлагать пути решения. Кто-то из учеников обязательно вспоминает, что квадратное уравнение не имеет корней при отрицательном значении дискриминанта. У ученика возникает потребность в познании нового оператора. В результате поставленного задания усваивание учеником знания предстает перед ним, как требуемое неизвестное знание.

После этого я приступаю к объяснению нового материала, затем учащиеся успешно решают поставленную задачу. Теперь изучение операторов языка Паскаль для ученика открытие нового, что соответствует ФГОС.

*Слайд 9.* Если рассматривать проблемный урок в целом, то «приглашаю вас на урок» в 9 классе по теме «Одномерные массивы. Обработка массива».

|  |  |
| --- | --- |
| **Создание проблемной ситуации** | |
| Программист за 10 мин должен обработать показания 1000 датчиков в центре управления полетами. Значит надо задать 1000 переменных. За 10 минут он не успевает это сделать. Как быть? Задача невыполнима на данном этапе (ситуация «не могу» и «неопределенность») | Выслушиваю предложения учеников и подвожу их к мысли, что нужны новые знания - это работа с массивами. Вводится понятие массива (слайд 10)  Обращаю внимание учеников на то, что массив позволяет быстро работать с большими объемами данных |
| **Постановка учебной задачи** | |
| Начнем сегодняшний урок с решения задачи.  С клавиатуры вводится n чисел (числа могут повторяться). Необходимо подсчитать количество чисел равных наименьшему числу.  Давайте составим алгоритм решения задачи.  Какой выход из сложившейся ситуации? Или записывать все вводимые числа на листочек (при небольших значениях n), или нужно где-то сохранять вводимые числа.  И так, ребята мы подошли к тому, что для решения задачи вам нужно пополнить багаж знаний. Запишите тему нашего урока: «Одномерные массивы. Обработка одномерных массивов | *Планируемый результат:* Ученики начинают разрабатывать алгоритм.   1. Ввести n (количество вводимых чисел). 2. Найти наименьшее число.  * Ввести число и запомнить его в переменную min. * В цикле пока не просмотрим n чисел делать: * Ввести число и запомнить его в переменную x/ * Сравнивать x с min. Если x<min, то записываем в переменную min значение x.  1. Сравнить введенные ранее числа со значением min.   А как? Ведь мы не запоминали вводимые числа. Возникла проблемная ситуация. |
| **Поиск решения** | |
| Итак, для чего нужны массивы и когда мы их используем?  Резюмирую: если работа программы связана с хранением и обработкой большого коли­чества однотипных переменных, для их представления в программе можно использовать массивы. | *Планируемый результат:* Ученики начинают формулировать задачи для решения проблемы:   1. Узнать, что такое массив? 2. Что можно хранить в массиве? 3. Для чего он используется? 4. Как записать в массив число? 5. Как считать число из массива? 6. Какие действия можно выполнять над информацией, помещенной в массив? |
| **Выражения решения** | |
| На этом этапе идет объяснение нового материала с использованием слайдов презентации. Показываю приемы работы с массивами. При этом возникают новые проблемные вопросы для каждой задачи, например: *Как вы думаете, при выполнении программы обязательно заполнять все ячейки данными? Почему? Если ячейка не заполнена то, какое значение в ней находится? Может ли реальное количество элементов в массиве может быть меньше, чем указано при описании? Почему? А может быть больше? Почему?* | *Планируемый результат:*  Заслушиваются ответы учеников. Обсуждаем и делаем выводы.  При выполнении программы вовсе не обязательно заполнять все ячейки данными (в этом случае значение ячейки будет равно нулю), т. е. реальное количество элементов в массиве может быть меньше, чем указано при описании, но ни в коем случае не должно быть больше. |
| **Реализация продукта** | |
| Подведение итога урока. А теперь, ребята вернемся к целям урока. Скажите на все вопросы мы нашли ответы? Чем ценны массивы?  Каким образом задается описание массива, что в нем указывается?  Каким образом задается обращение к элементу массива?  Почему при описании массива предпочтительнее употреблять константы , а не указывать размеры массива в явном виде?  Сможем мы быстро решить задачу обработки данных в ЦУП? | Ученики. (Предполагаемый ответ) Массивы ценны тем, что:  Индексы элементов массива обеспечивают доступ не к одному, а к последовательно­сти элементов. Обработка массивов производится при изменении индексов элементов.  Сразу можно хранить и обрабатывать большое количество однотипных данных, значит мы сможем быстро решить поставленную задачу. |

*Слайд 14.* Спасибо за внимание.