**Описание опыта работы**

**Учителя информатики**

**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №64» г. Казани**

**Хуснутдинова Марата Радиковича**

Метод проблемного обучения на уроках информатики

В начале педагогической деятельности я, как учитель информатики, столкнулся с проблемой активизации познавательной активности обучающихся на уроках информатики. Изучив работы по педагогике, решил применить, как один из методов, метод проблемного обучения.

Федеральные государственные стандарты предусматривают системно-деятельностный подход в организации обучения. Урок в частности и обучение в целом оцениваются с точки зрения деятельности каждого ученика, учитель же в этих условиях становится организатором процесса получения знаний, помощником, а не источником информации.

 Формирование метапредметных и личностных результатов предполагает активное включение учащихся в процесс обучения. Технология проблемного обучения становится педагогическим инструментом решения этой задачи.

Моей целью было создание условий для творческого саморазвития личности через технологию проблемного обучения. Метод проблемного обучения обладает средствами, позволяющими развить активность учащихся, побудить их к изучению предмета и самостоятельного поиска информации для решения проблем.

Под методом проблемного обучения понимается такая организация учебного процесса, которая предполагает создание в сознании учащихся под руководством учителя проблемных ситуаций и организацию активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных способностей.

Проблемное обучение вызывает со стороны учащихся обсуждение, мыследеятельность. Создается обстановка мотивации к обучению, размышлению и поиску.

Структура урока с применением метода проблемного обучения имеет не линейный характер, а более сложный: если в начале урока поставлена проблема, а следующий ход урока направлен на ее разрешение, то обращение к данной проблеме происходит в течение всего урока.

Учитель в ходе обучения выявляется и классифицирует проблемы, показывает, как их можно проверить, создает проблемные ситуации в процессе проведения опыта, наблюдений, логического умозаключения.

Учащиеся осмысливают, и запоминают готовые научные выводы. У них формируются компетенции научного мышления, познания, культуры развертывания познавательных действий.

Новым для меня данный метод был в конструировании содержания и организации, разработке технологического подхода к решению заявленной темы как средства творческого саморазвития личности школьника в учебно–познавательной деятельности.

Использование проблемных методов и приемов на уроке осуществляется по определенному алгоритму. Данная технологическая схема позволяет целенаправленно добиваться высоких результатов на уроке.

Учащимся зачастую неинтересно решать знакомую, известную задачу, которую можно решить по уже известным шаблонам. Но трудно и бесполезно решать задачу, к которой они совсем не подготовлены. Интересно решать задачу, которая требует как использования приобретенных ранее знаний и умений, так и новых, более сложных способов решения.

**Примеры деятельности**

**Учитель подводит учащихся к противоречию и предлагает найти решение.**

Урок “Свойства логических операций”, 8 класс.

 На своем уроке я показал связь формальной логики и примеров при приготовлении еды.

Была сформулирована проблемная ситуация: устройство для приготовления еды нисколько не понимало запросы человека. Ученики размышляют и выражают свое мнение в ответ на вопрос: как воспринимает устройство фразу с союзом ИЛИ: красное или зеленое яблоко. На самом деле в информатике ИЛИ не разделяющий союз – что вошло в противоречие с уже имеющимися знаниями. Ученики с помощью материала учебника и уже изученного материала, графического представления логики приходят к решению проблемы.

**Учитель или учащиеся излагают разные точки зрения один и тот же вопрос.**

Внеурочное занятие “Движение по пересекающимся линиям”.

На внеурочных занятиях робототехники изучение материала построено на основе проектов, в которых познавательная деятельность активируется проблемными ситуациями.

Задание Движение робота по линии. Ребята сообразили, как двигаться роботу по прямой черной линии. Затем меняется карта, где присутствует перекресток, учащиеся тестируют программы робота, но что-то идет и не так, робот в замешательстве, ребята, соответственно тоже. То есть ученикам было задано такое задание, которое они заведомо не выполнят. Оно вызывает затруднение и, одновременно, интерес. Линии не изменились, но они теперь пересекаются. Теперь ребятам нужно предложить разные точки зрения о способах решения подобной проблемы. Предлагаются способы проверки только левого или правого датчика света, использования сразу двух датчиков, что ведет к другим сопутствующим проблемам. Используют мозговой штурм для нахождения универсального, общего решения проблемы. И, в конечном итоге, достигают успеха.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Рассмотрение проблемы с разных позиций.**

Урок “Одномерные массивы”, 9 класс.

Объявляется актуальная тема: строительство Крымского моста, беспрецедентное событие для нашей страны. Ученикам предлагается стать инженерами и поразмышлять о строительстве данного сооружения. На уроке требовалось рассчитать одну характеристику сваи для моста с помощью программирования. Получилась достаточно обширная программа для вычисления всего одной сваи. Затем учащимся было предложено поразмышлять над тем, что таких свай у моста 3000. Было предложено рассмотреть проблему с разных позиций: юриста, экономиста, эколога и инженера.

Ученики учитывают различные позиции, делят общее решение на подзадачи и, используя принцип декомпозиции, решают задачу в парах или группах. Слаженная работа приводит к ситуации успеха.

**Проблемные задачи с избыточными данными.**

Урок “Интернет”, 8 класс.

Формируется умение работать с большим количеством данных и выделять полезную для себя информацию. Возникает проблема: данных слишком много, учащиеся могут легко запутатья. Ведется работа с ассоциативным рядом из подобных ключевых слов, но в заданиях акцентируется внимание на конкретной тематике. Прививается умение составлять четкие поисковые запросы.

**Вывод**

На современном этапе развития образования проблема *активизации познавательной деятельности* учащихся посредством применения проблемного метода обучения приобретает особо важное значение в связи с:

- высокими темпами развития и совершенствования науки и техники

- потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно и свободных от стереотипов.

Активизация познавательной деятельности становится возможной в условиях активного обучения, стимулирующего мыслительную деятельность учащихся. *Активное обучение*, которое осуществляется в основном с помощью проблемных методов, способствует формированию познавательного интереса к приобретению знаний и учебной деятельности.

*Методы активизации познавательной деятельности*, включая проблемный метод обучения, вооружают знаниями, содействуют воспитанию мировоззрения, нравственных, эстетических качеств учащихся; развивают их познавательные силы, личностные качества (активность, самостоятельность, познавательный интерес); выявляют и реализуют потенциальные возможности учащихся; приобщают к поисковой, творческой и исследовательской деятельности.