# Развитие познавательного интереса и творческой активности у учащихся на уроках информатики

*Учитель информатики Ломов В.В.*

*Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного*

*учреждения «Цнинская средняя общеобразовательная школа №1»*

*в селе Кузьмино-Гать*

*«*Если хочешь воспитать в детях смелость ума, интерес к серьёзной интеллектуальной работе, самостоятельность как личностную черту, вселить в них радость сотворчества, то создавай такие условия, чтобы искорки их мыслей образовывали царство мыслей, дай возможность им почувствовать себя в нём властелинами».

(Ш. А. Амонашвили)

В современной школе на первый план выходит личность учащегося, как будущего активного деятеля. В условиях информатизации общества в целом и образования в частности важную роль в формировании необходимых ЗУН, а также качеств личности учащегося играет предмет информатика и ИКТ. Одной из основных задач школьного курса информатики выступает формирование у учащегося умения работать с информацией.

Одним из средств решения данной задачи является создание на уроках информатики таких условий, при которых формируется и удовлетворяется познавательная потребность обучаемых. Любой педагог имеет возможность стимулировать учащегося к саморазвитию, изучать его познавательные потребности, создавать условия творческой деятельности и тем самым формировать познавательные интересы учащихся.

Практически, при изучении любой школьной дисциплины можно применять слова, типа:

“В современном обществе нельзя прожить без знаний физики (информатики, химии, биологии, истории, …- подставить сюда можно любой предмет из школьного расписания)”. А в действительности дети видят, что многие малообразованные люди живут куда лучше учителей и преподавателей ВУЗов. Так что такой прием создания мотивации малоэффективен. Мотивация к изучению информатики в школе – это всегда большая проблема.

Но у детей есть внутренняя мотивация к изучению информатики. Хоть и изредка, но от учеников иногда можно услышать фразу “Зачем мне информатика? - я не собираюсь быть тем-то и тем-то”. Обычно это происходит при необходимости изучать математические аспекты информатики (теория алгоритмов, мат. логика, методы вычислений и тд).

Мотивом для изучения информатики, конечно, в первую очередь выступает интерес к компьютеру. Он завораживает детей тайной своей могущественности и демонстрацией все новых возможностей. Он готов быть другом и помощником, он способен развлечь и связать со всем миром.

Но с каждым днем для большинства детей компьютер становится фактически бытовым прибором и теряет свой таинственный ореол, а вместе с ним и мотивационную силу.

Мы заметили, что, не смотря на высказывания некоторых учеников “Я не буду это учить, потому что это никогда не понадобится”, стали гораздо чаще звучать слова “Я не буду это учить, потому что это неинтересно, скучно”. Таким образом, мы взяли на вооружение тот факт, что в создании мотивации интерес всегда имеет приоритет над прагматикой.

Рассмотрим некоторые приёмы, которые позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся на уроках информатики и ИКТ вызывая у них интерес к материалу, да и предмету в целом.

Апелляция к жизненному опыту детей:

Учитель обсуждает с учащимися хорошо знакомые им ситуации. Необходимо только чтобы ситуация была действительно жизненной, а не надуманной.

Пример: при изучении тем по Базам данных можно привести следующую ситуацию - приобретение какого-либо товара. Вначале, вместе с детьми необходимо определиться с видом приобретаемого товара. Например, это будет принтер. Затем решается вопрос о его технических характеристиках (заметим еще одно преимущество такой беседы - дети незаметно для себя одновременно повторяют ранее изученный материал из темы “Аппаратное обеспечение ПК”). Далее необходимо рассмотреть все возможности приобретения принтера с характеристиками, названными детьми. Предлагаемые детьми варианты весьма разнообразны, но непременно прозвучит такой способ как поиск фирмы, специализирующейся на продажах оргтехники посредством сети Интернет. Таким образом, есть возможность поиска конкретной информации в базах данных, что, кстати, и является основной темой урока.

Важно отметить, что, учащиеся видят применимость получаемых ими знаний в практической деятельности. Ведь не секрет, что для многих школьных дисциплин ученики не имеют ни малейшего представления, как они могут применять получаемые знания.

Ролевой подход и деловая игра:

В этом случае ученику (или группе учащихся) предлагается выступить в роли того или иного действующего лица, например, формального исполнителя алгоритма. Исполнение роли заставляет сосредоточиться именно на тех условиях, усвоение которых и является учебной целью.

Использование такой формы урока как деловая игра можно рассматривать как развитие ролевого подхода. В деловой игре у каждого ученика вполне определенная роль. Организация деловой игры требует многосторонней и тщательной проработки. Это усложняет подготовку к уроку, но гарантирует успех такого урока у учащихся.

Играть всегда и всем интереснее, чем учиться. Ведь даже взрослые, с удовольствием играя, как правило, не замечают процесса обучения. Обычно деловые игры удобно проводить по решению задач экономического профиля.

Создание проблемной ситуации:

Конечно не всегда создание проблемной ситуации гарантирует интерес к проблеме. Здесь можно использовать какие-то парадоксальные моменты в описываемой ситуации.

Пример:

Тема урока: Компьютерное моделирование физических процессов Цель: ввести понятия компьютерной модели и компьютерного эксперимента.

Краткий рассказ учителя:

Каждый из вас не раз попадал под теплый веселый летний дождь. Или под осенний моросящий. Давайте прикинем, какую скорость имеет около поверхности Земли капля, сорвавшаяся с высоты 8 км. На уроках физики вы узнали формулу для скорости тела при его движении в поле силы тяжести, если начальная скорость была нулевая: V=корень(2gh), то есть: скорость = корень(2 \* ускорение \*высоту)

Ученики подсчитывают и получают скорость = 400 м/с

Но капля, летящая с такой скоростью подобна пуле, ее удар пробивал бы насквозь оконное стекло. А этого не происходит. В чем дело?

Парадокс налицо. Как его разрешить обычно интересно всем.

Интересны в использовании и софизмы - это преднамеренные ошибки в рассуждениях, с целью запутать собеседника.

Пример:

2 х 2 = 5.

Доказательство:

Имеем числовое тождество 4:4=5:5

Вынесем за скобки общий множитель 4(1:1)=5(1:1)

Числа в скобках равны, их можно сократить,

Получим: 4=5 (!?)

Парадокс…

Также очень эффективно “срабатывает” преднамеренное создание проблемной ситуации в названии темы урока. “Как измерить количество информации”, на наш взгляд, гораздо интереснее унылого “Единицы измерения информации”. “Как в компьютере реализуются вычисления” - вместо: “Логические принципы работы компьютера”. “Что такое алгоритм” - вместо обычного “Понятие алгоритма” и т.д.

“Ломаем голову”:

Задачи такого характера предлагаются учащимся либо в качестве разминки в начале урока, либо для разрядки, смены вида работы в течение урока, а иногда, и для дополнительного решения дома. Кроме того, такие задачи позволяют выявить одаренных детей.

Вот некоторые из таких задач:

Пример: Шифр Цезаря

Этот метод шифрования основан на замене каждой буквы текста на другую путем смещения в алфавите от исходной буквы на фиксированное количество символов, причем алфавит читается по кругу. Например, слово байт при смещении на два символа вправо кодируется словом гвлт.

Расшифруйте слово НУЛТХСЁУГЧЛВ, закодированное с помощью шифра Цезаря. Известно, что каждая буква исходного текста заменяется третьей после нее буквой. (Ответ: Криптография - наука о принципах, средствах и методах преобразования информации для защиты ее от несанкционированного доступа и искажения.)

Пример:

При изучении программирования предложить стихотворение, написанное в 60-х годах программистом Марковым С.А., в котором необходимо подсчитать количество слов, связанных с синтаксисом языка программирования (зарезервированные слова, названия операторов, типы величин и т.п.)

Начало светлое весны

Лесов зеленые массивы

Цветут. И липы, и осины

И ели помыслы ясны.

Себе присвоил этот май

Права одеть листвою ветки,

И целый месяц в душе метки

Он расставляет невзначай…

И пишется легко строка,

И на этюдник рвутся кисти,

Уходит ложь в обличье истин,

И говорю я ей: пока!

Пример:

Классическая задача: “чай - кофе”

Даны значения двух величин а и b. Произвести обмен их значений.

Решение “в лоб” а = b , b = a результата не даст. Как быть?

А так как происходит обмен содержимого двух чашек в одной из которых находится кофе, а в другой - чай. Нужна третья чашка! То есть требуется третья вспомогательная переменная. Тогда: с=а, а=b, b= c.

Но оказывается третью переменную можно не использовать. Обычно дети говорят: “Не может быть!”.о оказывается, может, да еще и несколькими способами, например: a=a+b, b=a-b, a=a-b.

Игра:

Пример: “Веришь, не веришь”

Верите ли вы, что…

* Основатель и глава фирмы Microsoft Билл Гейтс не получил высшего образования
* Были первые версии персональных компьютеров, у которых отсутствовал жесткий магнитный диск
* Если содержание двух файлов объединить в одном файле, то размер нового файла может быть меньше суммы размеров двух исходных файлов
* В Англии есть города Винчестер, Адаптер и Дигитайзер
* Кроме дискеты диаметром 3,5’ и 5,25’ ранее использовались дискеты диаметром 8’

Пример: “Ищи ответы в приведенном тексте”

Детям раздаются тексты, в которых некоторые идущие подряд буквы нескольких слов образуют, термины, связанные с информатикой и компьютерами. Например,

* “Этот процесс орнитологи называют миграцией”
* “Этот старинный комод ему достался в наследство от бабушки”
* “Он всегда имел запас калькуляторов”

Творческие работы:

Проверить знания учеников можно, предложив им работу как по отгадыванию кроссвордов, так и по самостоятельной разработке таковых. Например, изучив раздел “Тестовый редактор”, в качестве итоговой работы ученикам необходимо создать кроссворд по одной из тем данного раздела, используя таблицу. Аналогичный вид работы можно проделать и с помощью электронных таблиц.

Также очень эффективен в младшем и среднем звене такой вид работы как написание сказки, фантастической истории или рассказа, главными героями которых могут являться изученные на уроках устройства компьютера, программы и т.д.

Тем не менее следует понимать, что на данном этапе развития школьного образования подобное обучение не может полностью вытеснить традиционное информационно-сообщающее. Значительная часть знаний, особенно когда учебный материал является достаточно сложным, может и должна быть получена учащимися с помощью традиционных методов.

Не стоит забывать, что успех в работе по развитию познавательной активности в значительной степени зависит и от характера взаимоотношений учителя и учащихся. Положительный результат будет только в том случае, если эти отношения будут носить позитивный характер взаимного понимания и уважения.

Источники информации:

1. Дейкина А. Ю. Познавательный интерес: сущность и проблемы изучения, 2002 г.
2. Пахомова Н.Ю. “Педагогические находки. Девять граней опыта учителя информатики”, 1994 г.

# <http://do.gendocs.ru/docs/index-169272.html> - методические аспекты использования приемов развития познавательного интереса и творческой активности на уроках информатики.

1. <http://prsosh.ucoz.ru/publ/1-1-0-9> - приёмы повышения мотивации учащихся на уроках информатики
2. <https://videouroki.net/razrabotki/doklad-aktivizatsiya-poznavatelnykh-i-tvorcheskikh-sposobnostey-na-uroke-informatiki.html> - высказывание