**Тема статьи: Активизация познавательной деятельности на уроках информатики.**

**Автор: Дранишникова Евгения Дмитриевна,учитель информатики и ВТ МОУ « СОШ №2 п. Карымское»,Забайкальский край**

Эффективность обучения в современных условиях находится в прямой зависимости от уровня активности ученика в познавательной деятельности. Активность школьника в обучении обеспечивает развитие их творческих возможностей, новых познавательных потребностей, навыков познавательной деятельности.

Управление активностью учащихся традиционно называют активизацией. Активизация познавательной деятельности учащихся, пожалуй, самая важная составляющая, дающая «ключики» для успешного освоения любого предмета, в частности информатики. Активизацию можно определить как постоянно текущий процесс побуждения учащихся к энергичному, целенаправленному учению, преодоление пассивной и стереотипной деятельности, спада и застоя в умственной работе. Главная цель активизации - формирование активности учащихся, повышение качества учебно-воспитательного процесса.

Развивать познавательные способности учащихся - это, значит, формировать у них мотивы учения. Учащиеся должны не только научиться решать любые задачи, у них нужно развить желание решать эти задачи и решать эти задачи самому. Как говорил советский ученый Б.И.Додонов , ребенок должен получить "удовольствие от самой деятельности, значимости для личности непосредственного ее результата”. Ученику тогда все понятно, когда «интересно».

Мотивация познавательной деятельности ученика на уроке достигается за счет опоры на жизненный опыт и благодаря личности самого учителя.

Методы стимулирования учащихся в учебной деятельности выделяют в самостоятельную группу методов обучения на следующих основаниях: во-первых, процесс обучения невозможен без наличия у учащихся определенных мотивов деятельности; во-вторых, многолетняя практика обучения выработала целый ряд методов, назначение которых состоит в стимулировании и мотивации учения при одновременном обеспечении усвоения нового материала.

Чтобы сформировать мотивы учебной деятельности, используется весь арсенал методов организации и осуществления учебной деятельности — словесные, наглядные и практические методы, репродуктивные и поисковые методы, а также методы самостоятельной учебной работы под руководством учителя.

Эмоциональное состояние самого учителя всегда связано с переживаниями, душевными волнениями, сочувствием, радостью, гневом, удивлением ребенка.

Одним из методов эмоционального стимулирования учения можно назвать метод стимулирования занимательностью — введение в учебный процесс занимательных примеров, опытов, парадоксальных фактов.

Можно выделить несколько аспектов эмоционального стимулирования:

1.*Роль учебной отметки*

2.*Создание ситуации успеха*

Одним из постоянных сильнодействующих мотивов учения является интерес.

Установлены общие закономерности действия интереса в обучении:

1. Зависимость интересов учеников от уровня и качества их знаний, сформированности способов умственной деятельности (т.е., чем больше знаний у ученика имеется по определённому предмету, тем выше его интерес к этому предмету).
2. Зависимость интересов школьников от их отношения к учителям. С интересом учатся у тех педагогов, которых любят и уважают.

Среди многообразия путей и средств, выработанных практикой для формирования устойчивых познавательных интересов в работе, используют:

1. связь практического применения знаний с жизнью (походы, экскурсии, опыты);
2. взаимообучение (в парах, микрогруппах);
3. тестирование знаний, умений (тесты, олимпиады, конкурсы);
4. соревнование;
5. создание ситуации успеха (на уроке и во внеурочной деятельности);
6. создание положительного микроклимата в классе;
7. доверие к ученику;
8. проблемное обучение, использование новых нетрадиционных форм обучения;
9. информационные средства обучения (дистанционные олимпиады, конкурсы, викторины; создание презентаций и проектов; составление портфолио ученика; использование медиаучебников в учебном процессе, электронных энциклопедий).

**Приемы формирования мотивации к изучению информатики:**

* *Апелляция к жизненному опыту детей*
	+ При изучении тем Базы данных можно привести следующую ситуацию - приобретение какого-либо товара. Вначале, вместе с детьми необходимо определиться с видом приобретаемого товара. Например, это будет монитор. 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 монитора 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.
* *Создание проблемной ситуации или разрешение парадоксов*
	+ При изучении темы «Компьютерное моделирование физических процессов (9класс)». Можно проблемную ситуацию предложить на основе знаний полученных на уроках физики: «Каждый из вас не раз попадал под теплый веселый летний дождь. Или под осенний моросящий. Давайте попробуем рассчитать, какую скорость имеет около поверхности Земли капля, сорвавшаяся с высоты 1500-2000метров.
	+ На уроках физики вы пользовались формулой для расчёта скорости тела при его движении в поле силы тяжести, если начальная скорость была нулевая:V= , где (V- скорость; g- ускорение свободного падения; h-высота)

В результате вычислений учащиеся получают число от 170 до 200 м/с.

Это огромная скорость и капля, летящая с такой скоростью подобна пуле, ее удар пробивал бы насквозь даже зонтик, листья деревьев, прибивал к земле растения, разбивал стёкла окон, но этого не происходит. В чем дело? Парадокс налицо. Как его разрешить обычно интересно всем. Далее предлагается рассчитать скорость капли с учётом силы сопротивления в электронных таблицах Excel. Провезти анализ результатов вычислений в таблицах и сделать правильное заключение и выводы.

Парадоксы хорошо использовать при изучении темы «Основы логики». Например, хорошо известный парадокс цирюльника: в небольшом городке цирюльник бреет всех, кто не бреется сам, и не бреет никого из тех, кто бреется сам. Кто бреет цирюльника?

* + Парадоксы хорошо использовать при изучении темы «Основы логики». Например, хорошо известный парадокс цирюльника: в небольшом городке цирюльник бреет всех, кто не бреется сам, и не бреет никого из тех, кто бреется сам. Кто бреет цирюльника?
	+ Преднамеренное создание проблемной ситуации возможно в формулировании темы урока. «Как измерить количество информации», на наш взгляд, гораздо интереснее унылого «Единицы измерения информации». «Как в компьютере реализуются вычисления» - в место: «Логические принципы работы компьютера». «Что такое алгоритм» - вместо обычного «Понятие алгоритма» и т.д.
* *Ролевые и деловые игры*
	+ Обычно деловые игры удобно проводить по решению задач экономического профиля. При изучении темы «Составление формул с относительными и абсолютными ссылками в электронных таблицах Microsoft Excel» в 9кл, можно предложить урок в форме игры, где часть учащихся выступают в роли исполнителей, а часть в роли заказчиков. Тут кроме положительного успеха и достижении целей урока, стимулируется интерес к изучаемой теме через использование деловой игры.
	+ Имитационная модель. В только что построенных двухэтажных коттеджах есть отопление, водоснабжение. Покупателям остается только сделать косметическую отделку помещений. Строительная организация начинает внутреннюю отделку дома, учитывая желания покупателей. Для этого у строителей имеется план здания. Они должны рассчитать необходимые для таких работ расходные материалы и соответствующие материальные затраты. На данном этапе нужно определиться с необходимым количеством обоев, их видами и стоимостью, а так же с оплатой за работу по оклеиванию стен обоями.
	+ Роли участников и их функции. Подрядчик – контактирует напрямую с заказчиком ремонтных работ, выполняет расчеты по количеству расходных материалов и материальных затрат на них, договаривается о стоимости ремонтных работ; заказчик ремонтных работ - контактирует с подрядчиком, следит за правильностью выполнения расчетов по количеству расходных материалов и материальных затрат на них, выдвигает условия по оформлению своего дома, договаривается о стоимости ремонтных работ; ведущий игры (учитель) – сообщает участникам игры ее проблему и цель; распределяет учеников на пары; выдает задания и пакеты документов; знакомит с графиком выполнения работ; контролирует сроки выполнения задания; руководит ходом игры и подводит ее окончательные итоги; эксперт-консультант – проверяет выполненную работу и оказывает помощь ведущему игры.
	+ Правила игры. Ведущий игры делит всех участников на пары. Один ученик принимает на себя роль заказчика ремонтных работ в своем доме, другой – подрядчика (или менеджера) из фирмы, которая осуществляет ремонтные работы коттеджей.
	+ Игрокам-заказчикам выдается пакет документов, содержащий план дома и инструкцию по ведению своей линии поведения.
	+ Игрокам-подрядчикам выдается пакет документов, содержащий образцы обоев с расценками и приблизительные цены на стоимость работ по оклеиванию стен обоями. На компьютере подрядчик в месте с заказчиком составляют и заполняют таблицу, которая поможет рассчитать количество расходных материалов и их стоимость. При заполнении таблицы подрядчик учитывает желания заказчика по поводу того, какие обои, в какую комнату наклеить. Также обговаривается стоимость работ по оклеиванию стен обоями. Подрядчик имеет цель подороже продать свои услуги, а цель заказчика – как можно меньше заплатить за предложенные услуги.
	+ Использование такой формы урока как деловая игра можно рассматривать как развитие ролевого подхода. В деловой игре у каждого ученика вполне определенная роль. Подготовка и организация деловой игры требует многосторонней и тщательной подготовки, что в свою очередь гарантирует успех такого урока у учащихся
* *Решение нестандартных задач на смекалку и логику*
	+ **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)
* *Элементы занимательности*
	+ При изучении темы «История развития компьютерной техники» дети обычно испытывают скуку, поэтому здесь целесообразно провести викторину «Верите ли вы, что…». Такой прием увлекает учащихся интересными вымышленными или реальными фактами.
	+ 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’.
	+ Конкурс «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 ор**нитологи называют миграцией»
		- «Этот старинный ко**модем**у достался в наследство от бабушки»
		- «Он всегда имел за**пас каль**куляторов»
* Элементы занимательности
	+ Присутствие в презентации к уроку у младших школьников анимированных картинок в качестве сопровождения. 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.