**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

М. Г.Спицына,

МАОУ «Полазненской СОШ№1»,

учитель информатики

**п. Полазна, Добрянский муниципальный район,**

**Пермский край**

В.Ф.Шаталов говорил: “*сегодня основная функция педагога не столько быть источником знания, сколько организовывать процесс познания; создать такую атмосферу в классе, в которой невозможно не выучить*”. Школьная практика и теоретические исследования последних лет свидетельствуют о том, что учебная игровая деятельность как форма обучения в полной мере отвечает актуальной задаче методики, дидактики, психологии и педагогики, которые стремятся активизировать учебный процесс. Творческая атмосфера, свобода от шаблона, возникающие в игре, способствуют раскрепощению творческих резервов человеческой психики, нейтрализуют чувство тревоги, создают ощущение спокойствия, облегчают межличностные отношения.

Как вызвать интерес к своему предмету? Конечно же через увлекательную и познавательную игру. Игра, как известно, сопровождает детей с первых дней сознательной жизни.

Основная цель игры – поднять интерес учащихся к учёбе, и тем самым повысить эффективность обучения.

Иногда тщательно спланированный согласно всем правилам методик урок не даёт такого эффекта, как игра. Именно игровые уроки помогают ребёнку испытать радость общения, помогают обрести уверенность в том, что он всё может.

Как тяжело даётся детям навык, и умение логически мыслить, создавая алгоритмы решения различных задач, особенно при изучении темы “Алгоритмизация и программирование”. Если у детей в той или иной степени не сформировано логическое, алгоритмическое мышление, то изучение данной темы вызывает особые трудности. Как их преодолеть и даже способствовать развитию у наших учеников этих заветных форм мышления? ИГРАЯ, коллеги! Ведь именно в процессе игры наши дети познают мир! Это для них естественный и нормальный процесс.

Как правило, традиционная методика обучения программированию заключается прежде всего в том, что учащиеся знакомятся сначала с теоретическими основами программирования, а затем им предлагается написать программу, используя полученные теоретические знания по конкретному языку программирования. Конечно, существует мнение, что хорошему программисту не нужен компьютер вообще, а только ручка и бумага, но дети не готовы к таким «подвигам» - им важен не столько процесс, сколько результат.

При обучении программированию детей, не имевших начальных знаний по предмету, необходимо ставить перед собой другую цель - объяснить суть программирования, которая заключается в общении с машиной на языке, понятном ей. Таким образом, дети должны выучить новый язык общения.

Игровое программирование помогает ученикам разобраться в таком сложном разделе программы, как «Алгоритмизация и программирование». Игра мотивирует ребенка, доставляет ему удовольствие, поэтому можно вывести незамысловатую формулу успеха: игра + знания = успех.

С какой проблемой чаще всего сталкивается учитель информатики при изучении темы "Алгоритмизация и программирование"? Очень труден для подавляющей массы учеников переход от познавательно-теоретической части урока к практической, когда надо самостоятельно в инструментальной среде программирования разработать и исследовать алгоритмы решения задач.

Тогда целесообразна и эффективна следующая методика обучения:

**1-й этап:** Начался урок, поставлена учебная задача, учитель совместно с учениками вывели и обосновали какие-либо общие правила, законы, формулы, схемы решения типовых задач, которые должны лечь в основу дальнейшей самостоятельной работы учеников по реализации полученных знаний на практике (как правило, в инструментальной среде языков программирования) для решения более широкого спектра задач.

**2-й этап:** Коллективная работа с классом с применением интерактивной доски. Учителем заранее готовятся интерактивные формы, например, в виде таблиц, строками которых являются некие этапы (шаги) выполнения алгоритма. **Строки в таблице специально перепутаны учителем, пронумерованы и теперь ученикам надо расставить их в правильной последовательности, называя номера.**

Можно по той же схеме перемещать и фрагменты строк. “Под рукой” как образец должен находиться некий объект (например, солнышко), реализующий гиперссылку на примерную общую схему решения задач.

Особенно актуально применение на уроке интерактивных форм в тех классах, где могут быть спрогнозированы проблемы во время прохождения темы. Самое трудное, как я неоднократно убедилась – научить детей решать объёмные задачи, где необходимо выстраивать поэтапный алгоритм их решения. В таком случае с успехом можно применять не только возможности SMART, но и среду текстового процессора MS Word, схему создания гиперссылок, которая поможет реализовать и наглядно демонстрировать метод последовательной детализации алгоритмов решения таких задач. Таким образом, работая с классом и применяя игровые технологии, предварительно расставляю я или с помощью учеников строки основной программы в правильной последовательности, а потом осуществляю переход по гиперссылке к соответствующей подпрограмме (или процедуре). Вспомогательный алгоритм тоже надо собрать и возвратиться по гиперссылке в основную программу. Интерактивные формы содержат также образцы решения задач, общие схемы основных алгоритмов их решения.

Во время работы с интерактивными формами в классе стоит заинтересованный и приятный для уха учителя шумовой фон – это ученики наперебой предлагают свои варианты продолжения алгоритма. **Игра есть игра, но какая от неё польза!**

**3-й этап:** Индивидуальная работа в среде программно-методического комплекса (ПМК) “Конструктор алгоритмов”, который разработан в рамках проектной деятельности в школе на языке программирования VisualBasic и содержит заранее подготовленные учителем по несложным правилам в среде стандартной программы Блокнот подборки алгоритмов решения задач на языках программирования Паскаль, на алгоритмическом языке.

*Несколько слов о ПМК “Конструктор алгоритмов”*

* может работать в режиме контроля и тренировки;
* не допускает повторения заданий на соседних компьютерах;
* полностью исключает проникновение учеников в базу алгоритмов, поскольку все они заранее зашифрованы – эту важную функцию позволяют организовать возможности ПМК и, соответственно, должно быть предусмотрено учителем заранее.

После выбора учеником нужной ему подборки задач, а также режима работы конструктора (“с подсказкой” или “без подсказки”) на экране монитора появляется специально разработанная форма - окно, содержащая необходимые элементы управления и, прежде всего:

* + поле условия задачи;
  + **строки алгоритма, которые автоматически и совершенно произвольно сгенерированы программой;**
  + необходимые для работы кнопки управления, информационные поля.

Кликами мышки (или используя клавиатуру – на выбор) ученик переставляет строки, собирая верный вариант алгоритма решения задачи. В режиме “с подсказкой” в случае ошибки организована демонстрация верного алгоритма решения задачи.

В конце работы выдаётся окно со статистикой работы.

Такой подход позволяет ученикам в игровой форме изучить целый блок задач по теме урока. Во время работы с Конструктором алгоритмом в классе царит тишина, присутствует заинтересованная и рабочая атмосфера. “Играют” все, даже двоечники – они даже с особым усердием.

**4-й этап:** Самостоятельная работа по составлению алгоритмов решения задач по теме в инструментальной среде языка программирования.

Почему у меня сформировалась именно такая методика обучения? У Вас, коллега, есть в классе компьютер, мультимедийный проектор и масса методических разработок для обучения детей – презентации, электронные учебники, видеоуроки, энциклопедии и т.п. Это очень хорошие инструменты учителя, где применяются порой самые современные информационные технологии. Но часто (не у всех!) у этих прекрасных разработок для обучения ДЕТЕЙ в той или иной степени присутствует один существенный недостаток – статичность в их структуре, их односторонний принцип действия, где при передаче информации, как говорят на уроке информатики, присутствует только один “источник” для целого класса “приёмников”, которые вынуждены воспринимать эту информацию пассивно и обречённо. И какой бы интересной не была информация, каким бы изощрённым и технологически совершенным не был способ её донести, но без активного участия в процессе получения информации наши ученики не созидатели своих знаний, умений и навыков, а равнодушные потребители чужих. И когда приходит время применять на практике свои новоприобретённые так называемые ЗУН, наши ученики теряются даже если “они всё поняли”, как им кажется.

Применяя следующие технологии на уроке, получаем следующие результаты:

* учитель поясняет ученикам только общую схему решения задач (она представлена на бумажных носителях в виде “методичек”, отражена в презентациях);
* в увлекательной, игровой форме происходит проработка довольно большого количества задач;
* нет необходимости учителю (или ученикам) у доски с мелом в руках разбирать многочисленные задачи по теме, тем более, что данный процесс занимает много времени и не всегда продуктивен, поскольку работа в таком режиме утомляет учащихся и, как следствие, притупляется их внимание, снижается мотивация обучения;
* полностью реализуются принципы обучения: индивидуализации, коллективности, активности и самостоятельности, т.к. учащиеся работают как совместно, так и в индивидуальном режиме, используя при этом свой собственный темп обучения;
* даже самые “слабые” ученики с увлечением и удовольствием конструируют алгоритмы, что позволяет полностью охватывать работой класс;
* если ученик пропустил какую-либо тему, он может, пользуясь “методичками” и применяя “Конструктор алгоритмов” самостоятельно её изучить;

Ориентированы данные интерактивные формы прежде всего на достижение базового уровня подготовленности учеников по различным темам, но можно решать и задачи более высокого уровня, но не очень большие по объёму. Темы, где наиболее эффективны данные разработки, связаны с изучением разветвляющихся, циклических алгоритмов, ряда линейных алгоритмов, т.е. охватывает практически весь школьный курс программирования как на специальном “школьном” алгоритмическом языке, так и на языке высокого уровня Паскаль.

Игра- это сложная форма учебной деятельности, требующей большой подготовки и затрат времени. Из-за практического отсутствия методических разработок по этому вопросу и из-за катастрофической нехватки личного времени учителя для разработки и режиссуры игр, которые требуют повышенного методического и профессионального мастерства, до недавнего времени игру использовали лишь на внеклассных мероприятиях, недооценивая ее роль в учебном процессе.

Игровые технологии предоставляют широкие возможности для творческой деятельности, интеллектуального развития учащегося:

* Игра дает перерыв в повседневности с ее утилитаризмом, монотонностью, с ее жесткой детерминацией образа жизни.
* Игра дает порядок. Система правил в игре абсолютна и несомненна. Невозможно нарушать правила и быть в игре. Это качество порядка очень ценно в нашем нестабильном, беспорядочном мире.
* Игра дает возможность создать и сплотить коллектив. Привлекательность игры столь велика и игровой контакт людей друг с другом столь полон и глубок, что игровые содружества обнаруживают способность сохраняться и после окончания игры, вне ее рамок.

**“Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться”,** – писал выдающийся педагог XX века В.А. Сухомлинский. А для того, чтобы пробудить в ученике желание узнавать новое, вовлечь в познавательную деятельность, необходимо: приближать изучаемый материал к жизни ученика, использовать игровые технологии, интерактивные формы на уроках.