

"Использование мультимедийных технологий в преподавании информатики как условие повышения эффективности познавательной деятельности учащихся"

Остриков И.М.

Педагогическая технология – это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М.Монахов). [1]

Работать в школе и не искать способов улучшения качества знаний, развития творческой активности учащихся, повышения эффективности учебно-воспитательного процесса не сможет ни один учитель, тем более, если его стаж исчисляется десятками лет. Естественно и мне приходится искать идею, которая сделает мой труд результативным, интересным, удовлетворяющим запросы моих учеников и современного общества.

В статье используется материал обобщенного на уровне образовательной организации опыта работы, который стал особенно актуален в апреле, мае 2020 года с переходом школ России на дистанционное обучение.

Проведение уроков с использованием компьютера позволило мне сделать обучение информатике более интересным и наглядным. Причем учитывается здоровый интерес ребенка, независимо от его возраста, к познанию самого компьютера, принципов его работы. Мультимедийные технологии являют собой вполне очевидные проявления информационной революции. Поэтому становится понятным тот пристальный интерес, который проявляют к компьютерной грамотности учителя, ищущие пути адаптации школы к современному миру. Все большее число родителей, учителей и учащихся приходят к убеждению, что в результате полученных знаний о компьютерах и приобретенных навыков работы с ними, дети будут лучше подготовлены к жизни в быстро меняющемся информационном мире. Поэтому необходимо использовать на уроках компьютер, как средство обучения, а не только, как предмет изучения.

На уроках компьютер является средством, позволяющим интереснее воспринимать информацию в форме разнообразного иллюстративного материала, мультимедийных и интерактивных моделей, чем при помощи устаревших плакатов.

Школа всегда была и есть зеркальным отражением процессов, происходящих в обществе. Задача педагога состоит в том, чтобы за годы обучения сформировать информационную компетентность – научить ребенка отбирать сведения, оценивать их качество, проявлять избирательность при их потреблении, формировать умение находить требуемые данные. С развитием интернета и доступностью информации это стало жизненно важно для детей и взрослых.

Очень часто учитель информатики вынужден развивать у учащихся (из-за недостатка учебного времени, при 1 часе в неделю), прежде всего, эмпирическое мышление, понятия

преподносятся в готовом для запоминания виде, процесс их формирования не является осознанным, учащиеся не овладевают способом действия, который позволил бы им самостоятельно применять знания на практике. Решить эту проблему можно с помощью мультимедийных технологий. Одним из преимуществ использования мультимедийных технологий является переключение с вербальных методов обучения на методы поисковой и творческой деятельности, повышение эффективности самостоятельной работы. Появляется возможность реализовать принципиально новые формы и методы обучения с применением средств математического моделирования явлений и процессов.

Применение информационных технологий в обучении базируется на данных физиологии человека: в памяти человека остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3 часть увиденного, 1/2 часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала, если ученик активно участвует в процессе. Принятая в традиционной системе обучения методика использования наглядного материала, утверждают В.В.Давыдов и Д.Б.Эльконин, способствует лишь формированию обобщений эмпирического характера, так как наглядный образ не является наиболее удачной формой ознакомления с существенными признаками того или иного явления. Такой формой может быть предметная или знаковая модель. Таким образом, отрицается универсальное использование на начальных ступенях обучения принципа наглядности. Организация обучения, построенного по теоретическому типу, по мнению В.В.Давыдова и его последователей, наиболее благоприятна для умственного развития ребенка, поэтому такое обучение они назвали развивающим. [2]

Использование компьютера на уроках позволяет усилить мотивацию ребенка. Иногда на бытовом уровне ученики знакомы с более передовой техникой, чем та с которой предлагает работать учитель в школе. В этом случае роль учителя возрастает и от него зависит, как заинтересовать ученика изучать материал информатики. Одним из источников мотивации является занимательность. Возможности компьютера здесь неисчерпаемы. И очень важно, чтобы эта занимательность не стала преобладающим фактором, чтобы она не заслоняла учебные цели.

Сегодня остается открытым вопрос: «Как же наиболее эффективно использовать потенциальные возможности современных информационных и коммуникационных технологий при обучении школьников, в том числе, при обучении информатике?». Задачей школы является не только сообщение определенной суммы знаний учащимся, но и развитие у них познавательных интересов, творческого отношения к делу, стремления к самостоятельному «добыванию» и обогащению знаний и умений, применения их в своей практической деятельности. [1] Главный труд наших ребят – это учение, и поэтому очень важно научить их разумно учиться. Увеличение умственной нагрузки на уроках информатики заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес учащихся к изучаемому предмету, их активность на протяжении всего урока. Чтобы сохранить интерес к предмету и сделать качественным

учебно-воспитательный процесс, мною на уроках активно используются информационные технологии. Активная работа с компьютером формирует у учащихся более высокий уровень самообразовательных навыков и умений – анализа и структурирования получаемой информации. При этом следует обратить внимание, что новые средства обучения позволяют органично сочетать информационно-коммуникативные, личностно-ориентированные технологии с методами творческой и поисковой деятельности. Сегодня внедрение мультимедийных технологий в учебный процесс является неотъемлемой частью школьного обучения. Общеизвестно, что использование мультимедийных технологий в образовании неизбежно, поскольку существенно повышается эффективность обучения и качество формирующихся знаний и умений.

Для формирования осознанных мотивов учения и познавательного интереса к предмету учителю необходимо знать условия их формирования, факторы, определяющие те или иные мотивы.

Интерес является одним из важнейших стимулов к учению, познанию нового. Под его влиянием развивается интеллектуальная активность, совершенствуется память, обостряется работа воображения, восприятия, повышается внимание, сосредоточенность. Его воздействие проявляется и в воспитании морально-волевых качеств, в развитии личности в целом. Приход в учебный процесс персонального компьютера стал стимулом новых смелых поисков.

Современный персональный компьютер на уроке в состоянии заменить все аудиовизуальные средства обучения, что облегчает жизнь учителя.

И, тем не менее, все мы прекрасно знаем, что урок может быть насыщен самыми современными аудиовизуальными средствами, но не дать ожидаемого результата. Более того, результат может оказаться хуже, чем в параллельных классах, где эти средства не применялись. В чём причины? Они очевидны – промахи и недочёты в методике использования аудиовизуальных материалов. Возможно, учитель неверно определил их дидактическую роль и место на уроке, перегрузил урок демонстрацией и акцентировал внимание учащихся не на главных кадрах, или полностью передал свои функции электронному «учителю». Подобные ошибки неизбежны, но преодолимы, главное чтобы на уроке с применением компьютера были задействованы не только монитор и акустические системы, а активно работал ученик. Важную роль в повышении эффективности урока играет слово учителя. Оно повышает действенность аудиовизуальных средств, способствует осознанности восприятия и усвоения учебного материала. Именно учитель выделяет объект наблюдения, называет и характеризует увиденное, сопоставляет информацию о реальных объектах с их экранными изображениями, при необходимости раскрывает смысл и содержание предъявляемого изображения.

Проведение уроков с использованием компьютера – это мощный стимул в обучении. Посредством таких уроков активизируются

психические процессы учащихся: восприятие, внимание, память, мышление; гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса. Человек по своей природе больше доверяет глазам, и большую часть информации воспринимает и запоминает через зрение.

Бесспорно, что мультимедийные технологии обогащают процесс обучения и воспитания, позволяют сделать его более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Так, согласно Г. Кирмайеру, при использовании интерактивных мультимедийных технологий в процессе обучения доля усвоенного материала может составить до 75%. [3]

Вполне возможно, что это, скорее всего, явно оптимистическая оценка, но о повышении эффективности усвоения учебного материала, когда в процесс восприятия вовлекаются и зрительная и слуховая составляющие, было известно задолго до появления компьютеров. Мультимедийные технологии превратили учебную наглядность в динамическую, то есть появилась возможность отслеживать изучаемые процессы во времени. Раньше такой возможностью обладало лишь учебно-образовательное телевидение, но у этой области наглядности отсутствовал аспект, связанный с интерактивностью. Моделировать процессы, которые развиваются во времени, интерактивно менять параметры этих процессов, очень важное дидактическое преимущество мультимедийных обучающих систем. Тем более, довольно много образовательных задач связанных с тем, что демонстрацию изучаемых явлений невозможно провести в учебной аудитории, в этом случае средства мультимедиа являются единственно возможными на сегодняшний день.

Мультимедийные технологии на уроке позволяют:

- развивать образное мышление учащихся благодаря использованию широких возможностей представления визуальной информации;
- развивать творческое мышление путём использования динамичных методов обработки и предъявления информации;
- осуществлять воспитание коммуникативности в процессе обмена данными между учащимися при обсуждении или создании совместных видеопроектов;
- воспитывать познавательный интерес, опираясь на естественную тягу школьников к компьютерной технике;
- разрабатывать новые методы обучения, ориентированные на индивидуальные познавательные потребности личности.

Каждый отдельно взятый урок – это звено в цепи уроков. Он сложная процессуальная система, состоящая из компонентов – этапов. На каждом этапе можно использовать элементы мультимедийных технологий. Целесообразность их использования объясняется тем, что появляется возможность достичь тех результатов обучения, какие нельзя получить без применения этой технологии, как пишет И.В. Роберт [4, с.82-93], причем компьютер можно использовать на отдельных этапах урока.

К тому же аудиовизуальные средства через эмоциональное воздействие пробуждают интерес к изучаемому вопросу, развивают внимание, творческое воображение, наблюдательность, память и логическое мышление учащихся.

Информатика является профессионально-ориентированной, так как направлена на выработку навыков применения средств информационно коммуникационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, а также на расширение представлений обучающихся о современных профессиях, связанных с компьютерами. Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу и синтезу. На занятиях воспитанники приучаются к поиску нетрадиционных решений, к творческой работе, знакомятся с учебными ресурсами сети Интернет.

Источники информации:

1. Г.К. Селевко Современные педагогические технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998, с.256

[Электронный ресурс]

([http://school11sp.ru/data/uploads/docs/v\\_pomosch\\_uchitely/7.pdf](http://school11sp.ru/data/uploads/docs/v_pomosch_uchitely/7.pdf))

(дата обращения 25.04.2020)

2. Концепция В.В. Давыдова о содержательных обобщениях в обучении [Электронный ресурс]

([https://studwood.ru/1812626/pedagogika/kontseptsiya\\_davydova\\_s\\_oderzhatelnyh\\_obobscheniyah\\_obuchenii](https://studwood.ru/1812626/pedagogika/kontseptsiya_davydova_s_oderzhatelnyh_obobscheniyah_obuchenii)) (дата обращения

25.04.2020)

3. Использование современных мультимедийных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]

(<https://infourok.ru/statya-ispolzovanie-multimediynih-tehnologiy-v-uchebnom-processe-1383985.html> см. 25.04.2020

(дата обращения 25.04.2020)

4. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие /Е.С. Полат, МЮ.

Бухаркина, - М.: Издательский центр "Академия", 2007.