

## Использование компьютерных технологий при формировании исследовательских умений младших школьников

*О.А. Коваленко*

Освоение компьютерных технологий в школе – один из компонентов медиаобразования. В последнее время много говорится о важности интеграции медиаобразования в гуманитарные и естественно-научные дисциплины, в том числе и в начальной школе. В частности, в проекте государственного образовательного стандарта определены такие задачи, как формирование у младших школьников умений находить, передавать, обрабатывать и принимать заданную информацию, используя разный технический инструментарий, извлекать из сообщения основную мысль и пр.

В то же время большое значение имеет индивидуальная и самостоятельная работа детей в учебном процессе, формирование умений планировать свою работу, выделять проблему, видеть цель предстоящей деятельности, наблюдать, сравнивать, экспериментировать, выделять главное и второстепенное, делать выводы, уметь представить результаты своей работы, адекватно оценить свой труд и труд товарищей. Это связывается с формированием у младших школьников исследовательских умений, а также организацией поисковой деятельности.

Успешное освоение детьми компьютерных средств, что приводит к созданию своей личной мультимедийной продукции, позволяет максимально приблизиться к достижению этих целей, так как у учащихся появляется возможность самостоятельно исследовать интересующую их проблему, проявить фантазию, творчество в выполнении собственной работы. Попутно младшие школь-

ники учатся набирать текст, пользоваться различными шрифтами, графически оформлять работы. Всё это приобретает для них личностный смысл.

Современная школа снабжена довольно большим арсеналом компьютерных возможностей для включения ребёнка в собственную деятельность: использование учебных программ, интерактивных учебных игр, создание тестов, проведение уроков информатики на компьютерах и др. Сегодня практически ни один урок в начальной школе не обходится без презентации. Безусловно, это оказывает положительное влияние на развитие младших школьников: расширяется их кругозор, растёт эрудиция, дети получают новые знания о природе и обществе, учатся ориентироваться в потоке информации, включаются в собственную деятельность, что способствует развитию их исследовательских умений.

Для того чтобы компьютер не стал бесполезной игрушкой в руках младшего школьника, а его использование способствовало развитию исследовательских умений, рассмотрим ряд требований к компьютерным обучающим системам, которые позволили бы сделать такую работу эффективнее:

1) необходима чёткая систематическая организация работы на компьютерах;

2) задания, которые дети выполняют на компьютере, должны включать наиболее важные ключевые аспекты тем и побуждать ученика анализировать явления, проводить аналогии, распределять факты, их характеристики и т.п. по группам по какому-либо признаку и др.;

3) при отборе учебного материала необходимо соблюдение основных дидактических принципов (систематичности и последовательности, доступности, научности и др.);

4) управление компьютером должно быть довольно простым для детей и не отвлекать их от выполнения заданий.

Современный учитель умело сочетает на уроках применение возможностей компьютера с методом проблемного изложения материала, по-

исковыми, практическими методами обучения, поскольку эти методы способствуют развитию таких мыслительных операций, как анализ, синтез, классификация, аналогия, сравнение, обобщение, абстракция, конкретизация, классификация, систематизация.

Важное место среди методов, формирующих исследовательские умения, занимает метод проектов, поскольку он включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов. Это мощный инструмент для формирования умственных операций, который влияет на активность и целенаправленность мышления, развивает его гибкость, способствует развитию культуры логических рассуждений и др.

Вот уже несколько лет я использую компьютерные технологии при выполнении учебных проектов и хотела бы поделиться опытом организации такой работы.

В нашей школе уроки информатики проходят в специально оборудованном компьютерном классе. Дети обучаются компьютерной грамотности, выполняют разнообразные задания: отыскивают нужную информацию, обрабатывают её, учатся делать презентации.

Я, как учитель начальных классов, стараюсь использовать полученные учениками знания при работе над учебным проектом.

В начале года ученики моего класса заметили, что крючки для портфелей у парт некоторых детей погнуты. Это послужило выбором темы проекта «Сколько весит здоровье школьника?».

На организационном этапе выполнения проекта были поставлены цели: выяснить, почему у учащихся нашего класса при одинаковом расписании портфели имеют разный вес. Работа на этом этапе способствует формированию у младших школьников умений видеть проблему и выделять подпроблемы, ставить задачи, вытекающие из этой проблемы; осознавать и принимать познавательную задачу, видеть её суть.

При планировании работы по проекту был составлен план совместной деятельности, сформулиро-

ваны предположения. Второклассникам трудно самостоятельно выдвинуть гипотезу, поэтому в своей работе я использую разные опорные слова: «допустим», «предположим», «а что, если...». Дети предположили, что портфели могут иметь разный вес, потому что сделаны разными фирмами-производителями, но в то же время допустили возможность, что помимо учебных принадлежностей в портфеле могут оказаться и не нужные для учебных занятий вещи.

Определили конечный результат проекта – творческий продукт. Мы решили сделать мультфильм для учащихся начальной школы. Среди второклассников был объявлен конкурс на лучший сценарий. Все сценарии активно обсуждались учениками, и лучший выбирали сами дети по составленным ими критериям: содержание сценария должно соответствовать теме проекта, он должен быть интересен для зрителя, нетрудным в выполнении, а также дать возможность применить полученные технические компьютерные знания. Совместно с детьми продумывали декорации, а затем дети разбили на группы по их изготовлению.

Этот этап способствует формированию у младших школьников следующих исследовательских умений: составлять план и определять цель своей работы, выстраивать гипотезы, видеть чёткую структуру исследования, определять круг своих интересов, самостоятельно находить, запрашивать недостающую информацию и др.

Этап выполнения проекта требует от детей реализации составленного плана. Второклассники работали над созданием декораций в соответствии со сценарием. Одновременно ежедневно в течение недели они взвешивали портфели и записывали их вес в специальную таблицу. Проводили анкетирование «Что лежит в твоём портфеле?».

Этапы работы над самим мультфильмом заключались в определении названия, изготовление декораций. «Героями» мультфильма были портфели детей, к ним приклеивали ручки, ножки, кляксы и т.п., делали поккадровые съёмки сцен для мульт-

фильма, помещали фотографии на монтажную линейку, создавали входные и финальные титры, записывали голоса героев, подбирали музыкальное сопровождение. Когда мультфильм технически был готов, дети активно участвовали в его обсуждении: оценивали монтаж, проработанность сюжета, насколько фильм интересен для учащихся начальных классов.

Кроме того, одна из групп второклассников составила блокнот рекомендаций для родителей будущих первоклассников при выборе портфеля. Этот материал был представлен на родительском собрании и вызвал большой интерес.

Данный этап работы над проектом формирует у учащихся исследовательские умения выражать замыслы и вносить коррективы в ранее принятый план действий, классифицировать по какому-либо признаку, наблюдать, сравнивать, проводить эксперимент, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать изученные факты, практически применять знания, а также умения и навыки в различных, в том числе нетипичных, ситуациях.

Для каждого участника проекта представилась возможность творчески проявить себя и во время чтения сценария, и «оживления» «героев» в покadroвой съёмке, и при расположении декораций и т.п. Одновременно учащиеся пробовали себя в роли актёров, звукорежиссёров, сценаристов и др. У каждого была своя работа.

Этот проект был представлен на ежегодной школьной исследовательской конференции. Дети рассказывали о своей работе над проектом, о трудностях, с которыми они сталкивались. **Этап предоставления результатов собственного исследования** способствует выработке у учащихся умений рассуждать, отстаивать свою точку зрения, делать выводы, выделять главное и второстепенное.

**Оценка результатов проекта** – заключительный этап, способствующий осмыслению учеником собственных действий. После просмотра фильма учащиеся обсуждают положительные и отрицательные моменты проделанной работы. Это важно для следующего проекта, по-

скольку осознание своих ошибок, желание совершенствоваться поможет им достичь лучшего результата. Таким образом, дети не просто учатся делать «кино», а имеют возможность показать свою работу зрителю, осознают сделанное, применённые ими способы деятельности, у них появляется ответственность за результат своего труда.

Несмотря на то что акцент в такой работе делается на технологические навыки, необходимо каждый раз «проводить детей» через все этапы проекта.

К концу начальной школы тематика проектов постепенно усложняется и их выполнение требует включения новых технических приёмов. Когда технология работы полностью усвоена и вся нагрузка ложится на содержание проектов, устраиваю с детьми конкурсные просмотры.

Это очень захватывает детей. Они получают возможность оценить работы товарищей (съёмка, монтаж, соответствие теме, поддержание интереса и др.). Созданные фильмы составляют классную видеобиблиотеку и просматриваются как на учебных занятиях, так и на классных часах.

В заключение замечу, что дети очень часто используют компьютер при создании учебного проекта. Не всегда его продуктом становится фильм, это могут быть и слайды, на которых школьники отражают основные результаты своих исследований. Работа над проектом довольно кропотливая, и для её выполнения порой требуется не только урочное, но и внеурочное время, поэтому у нас существует специальный «проектный ящик», куда дети по электронной почте отправляют мне для просмотра и корректировки свои работы или часть работы (созданный слайд, составленную анкету и др.).

Работа по включению компьютерных технологий при выполнении проектов даёт свои результаты. Учителя информатики замечают, что мои второклассники успешнее овладевают технологическими навыками работы на компьютере, не боятся трудностей, творчески подходят к выполнению заданий, умеют работать с информацией.

## Литература

1. *Минеева, Т.Ф.* Информатика в начальной школе / Т.Ф. Минеева // Начальная школа – 2004. – № 11. – С. 87.

2. *Павлова, С.А.* Информационно-технические средства обучения в начальной школе / С.А. Павлова, Р.Я. Трофимова // Начальная школа. – 2001. – № 4. – С. 110–112.

3. *Пахомова, Н.Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении : пос. для учителей и студентов пед. вузов / Н.Ю. Пахомова – М. : АРКТИ, 2008. – 112 с.

4. Intel «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft) : учеб. пос. – 3-е изд., испр. – М. : Русская редакция, 2004. – 368 с.

*Ольга Александровна Коваленко – учитель начальных классов ГОУ ЦО № 1460, г. Москва.*