

ПЕДАГОГИКА

УДК 371.3:004

Н.В. Григорьева

ПРОЕКТ КАК МЕТОД РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Данная статья представляет собой методические рекомендации по использованию форм, методов работы для развития мышления и познавательного интереса на уроках информатики через проектную деятельность учащихся. Освещены приёмы обучения, применяемые на уроках в соответствии с новыми образовательными стандартами.

Ключевые слова: мышление, познавательный интерес, метод проекта, формы работы на уроках, учебная ситуация, приёмы обучения.

N.V. Grigorieva

THE PROJECT AS A METHOD OF DEVELOPMENT OF THINKING AND COGNITIVE INTEREST OF PUPILS AT LESSONS OF COMPUTER SCIENCE

This article presents methodical recommendations on the use of forms, methods of work for the development of thinking and cognitive interest in teaching computer science through project activities of students. Lit the methods of teaching used in the classroom in accordance with the new educational standards.

Key words: thinking, cognitive interest, project method, forms of work in the classroom teaching situation, teaching techniques.



Модернизация системы российского образования определила переход массовой школы к широкому использованию информационных технологий в учебном процессе [1–14].

Овладевая способами информатизации, педагоги школы пришли к осознанию, что это не только технический процесс. Найти оптимальное место компьютеру в процессе обучения – задача и педагога, и методиста.

Основная суть использования ИКТ в образовательном процессе состоит в том, что на смену формально-логическому мышлению участников образовательного процесса приходит творческое мышление.

Под развитием мышления учащихся в процессе обучения психологи понимают формирование и совершенствование всех видов, форм и операций мышления, выработку умений и навыков применения законов мышления в познавательной и учебной деятельности, а также умений осуществлять перенос приемов мыслительной деятельности из одной области знаний в другую. Для развития всех видов мышления и познавательного интереса учащихся применяется метод проектов (МП), который в комплексе осуществляет формирование и совершенствование самоорганизации деятельности школьников. МП отражает деятельностный подход в обучении и является приоритетным методом обучения.

В рамках внедрения ФГОС в школьное образование потребовались такие методы обучения, которые:

- формировали бы активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в учении;
- развивали бы в первую очередь общеучебные умения и навыки: исследовательские, рефлексивные, самооценочные;
- формировали бы не просто умения, а компетенции, т.е. умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности;
- были бы приоритетно нацелены на развитие познавательного интереса учащихся;
- реализовывали бы принцип связи обучения с жизнью.

Современное поколение детей не испытывает страха перед техникой, легко и быстро овладевает любыми программами, поэтому с учащимися осуществлялась практическая реализация идей проекта.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике.

Метод – это совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности.

В основе метода лежит:

- развитие познавательных навыков учащихся;
- умение самостоятельно конструировать свои знания;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- развитие критического мышления.

Основа метода проектов – идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который

получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

В условиях образовательного процесса в школе существует проблема: как при малом количестве часов (1 час в неделю) и довольно обширной программе сделать преподавание курса информатики интересным, наглядным, изучаемый материал – запоминающимся надолго. Методический анализ, целью которого было определить влияние метода проектов на познавательную деятельность учащихся на уроках информатики, показал, что метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, ориентирован на самостоятельную и творческую деятельность учащихся, предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Эффективная интеграция в образовательном процессе – ключ к решению главной проблемы – повышение уровня образования в целом. Ключевой фигурой, способной решать современные задачи, был и остаётся учитель.

Для эффективной реализации метода проектов в учебной деятельности учителю необходимо:

- 1) изучить теоретические основы метода проектов и практику его применения в образовательном процессе;
- 2) изучить особенности реализации метода проектов в образовательном процессе, а именно на уроках информатики;
- 3) обосновать возможности метода проектов для развития мышления и познавательного интереса учащихся.

Внедрение метода проектов на уроках информатики возможно во всех параллелях (5–11 классы). В 5-м классе при изучении темы «Графические возможности редактора Paint» – создание собственных анимационных презентаций, в 6-м классе по теме «Элементы алгоритмизации» – групповая разработка программы для конкретного исполнителя, в 7-м классе при изучении темы «Исполнители и алгоритмы» – реализация индивидуального проекта в виде создания сложного и интересного алгоритма, который должен выполнить исполнитель в определённой программной среде. В 8-м классе вся проектная деятельность может осуществляться в программе Publisher, где итог работы – создание информационных буклетов («Познай себя»). В 9-м классе – создание Web-страниц, Web-сайтов на свободную тему. В 11-м классе – создание базы данных «Библиотека».

Этот метод органично сочетается с групповым подходом к обучению. При работе в малых группах, парах идёт распределение труда ме-

жду участниками проекта, формируются умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.

На уроках информатики чаще всего приходится использовать групповую форму работы, так как дети редко сидят за компьютерами по одному, поэтому ученикам приходится решать, кроме образовательной, коммуникативную задачу – необходимо придти к общему мнению, наметить и согласовать план работы, выполнить её. Чем больше возникает споров и обсуждений, тем совершеннее получается работа, тем лучше результат.

Работа по методу проектов предполагает не только наличие и осознание какой-то проблемы, но и процесс ее раскрытия, решения, что включает четкое планирование действий, наличие замысла или гипотезы решения этой проблемы, четкое распределение (если имеется в виду групповая работа) ролей, т.е. заданий для каждого участника при условии тесного взаимодействия. Метод проектов эффективно используется в том случае, когда в учебном процессе возникает какая-либо творческая задача, для решения которой требуются интегрированные знания из различных областей, а также применение исследовательских методик. На этом этапе учителю важно создать правильную учебную ситуацию, в которой дети обнаруживают предмет своего действия, исследуют его, совершая разнообразные учебные действия, преобразуют его, например переформулируют или предлагают свое описание, частично – запоминают. В связи с новыми требованиями перед учителем ставится задача научиться создавать учебные ситуации как особые структурные единицы учебной деятельности, а также уметь переводить учебные задачи в учебную ситуацию.

Так, например, в 10-м классе при изучении графического редактора Gimp итоговой работой может быть «Использование компьютера как средство для художественного творчества». Задачи данной деятельности: уметь создать работу по теме (видеть расположение объектов в пространстве, аккумулировать задачу и искать пути решения, развитие художественного вкуса), представить и защитить её. Очень важно при создании проектов соблюдать определённые этапы и приёмы.

На этапе определения цели, мотивации возможны приёмы: «тема и вопрос», «ситуация яркого пятна», «зигзаг».

Этап построения информационной модели (сценарий проекта) может сопровождаться «корзиной идей, понятий, имён».

Практический этап – это самостоятельное выполнение работы «Создание коллажей» на одну из выбранных тем, с использованием изученных основных приёмов работы в графическом редакторе.

На этапе предварительного просмотра и анализа уместно использовать «тонкие и толстые вопросы», «три предложения», в результате учащиеся могут увидеть свои недочёты.

На последнем этапе демонстрации и оценки работ – это приёмы «лесенка», «моё состояние», «рюкзак». Данные приёмы можно использовать в различных областях предметного обучения.

Отслеживание результатов работы с применением проектного метода проводится с помощью как промежуточного, так и итогового контроля.

В результате применения технологии проектного обучения на уроках информатики:

- повысится познавательный интерес школьников к предмету (развитие эмоциональной стороны интереса, повышение уровня активности и самостоятельности, развитие устойчивости и глубины познавательного интереса учащихся);

- повысится качество знаний (внедрение современных методик на уроках информатики, наглядность, практическое применение, систематичность и последовательность);

- обнаружится интеграция между предметами различных образовательных областей (рассмотрение любых явлений с различных точек зрения, развитие умений применять знания из различных областей в решении конкретной творческой задачи, формирование способности проводить творческие исследования);

- произойдёт профессиональное самоопределение школьников (осознание старшеклассниками своих склонностей и способностей к конкретным видам трудовой деятельности, овладение знаниями и умениями, необходимыми для выполнения профессиональных функций);

- активизируется участие учащихся в конкурсах, олимпиадах различного уровня (работа над проектами стимулирует внутреннюю познавательную мотивацию и способствует повышению интереса к предмету).

Эффективность использования метода проектов на уроках информатики подтверждается следующими результатами, полученными в ходе практической деятельности в рамках образовательного учреждения:

- уроки стали проходить более оживленно, учащиеся с нетерпением ожидают как момент начала работы над проектами, так и заключительный этап – презентацию;

- повысилась успешность обучения (качество знаний по предмету на 18%);

- увеличилось количество учащихся, выбирающих информатику как предмет по выбору на итоговых экзаменах. Так, в 2013–2014 учебном году экзамен по информатике сдавали 12 % учащихся 11-х классов,

при этом на «4» и «5» сдали 94 %, в 2014–2015 учебном году сдавали 25 % учащихся;

– прикладной характер проектной деятельности, практическая направленность выбираемых исследований привлекают и делают проекты лично значимыми для учащихся (как отмечают ребята, «пригодятся в жизни»). Большинство старшеклассников выбирают темы проектов, близкие их профессиональным предпочтениям. Так, например, «Будем здоровы!», «Школьный двор», «Комнатные растения в школе и дома», «Световые явления»;

– у ребят появился стимул получить не только хорошую оценку, но и хороший результат проделанной работы;

– учащиеся, работающие над проектом, имеют возможность освещать изучаемую тему на уроках, что дает возможность другим получить дополнительную и познавательную информацию;

– у обучающихся, выполняющих проекты, формируются проектные умения:

- проблематизация;
- целеполагание;
- планирование;
- поисковые (исследовательские) умения;
- коммуникативные умения;
- презентационные умения;
- рефлексивные умения.

Для учителя результат такой работы немаловажен: его ученики самостоятельно добывают новые знания, учатся анализу нестандартных ситуаций, систематизируют поиск решений, закрепляют знания, полученные не только от учителя, но и других источников информации, развивают себя и учатся конструктивной коммуникации, активизируется их мыслительная деятельность. Постановка перед учащимися мыслительных задач, цель которых состоит в самостоятельном получении ответа на поставленный вопрос, максимально активизирует их мышление, побуждает сравнивать факты, формулировать правила, определения. Деятельность по осмыслению усвояемого материала способствует его прочному запоминанию. В результате учащиеся овладевают умениями: самостоятельно мыслить, находить проблему и решать её путём анализа имеющегося опыта и синтеза научных знаний, формировать задачи по совершенствованию существующего или созданию нового объекта, прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, устанавливать причинно-следственные связи.

Литература

1. Босова Л.Л. Разноуровневые дидактические материалы по информатике. Кн. I. – М.: Образование и Информатика, 2001. – С. 120.
2. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и самообразо. технология. – М.: Народное образование, 2000 (Сер. Системные основания образовательной технологии).
3. Гуленко Т.Н. Проблемы внедрения метода проектов в школе // Образование в современной школе. – 2004. – № 12. – С. 15–21.
4. Ефимова О.В., Морозов В.В., Угринович Н.Д. Курс компьютерной технологии с основами информатики: учеб. пособие для старших классов. – М.: ООО «Издательство АСТ»; АБФ, 2002. – С. 30.
5. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. – М.: Просвещение, 2004.
6. Залогова Л.А. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001.
7. Запрудский Н.И. Проектное обучение // Современные школьные технологии. – Минск: АПО и Сэр-Вит, 2003. – С. 144–182.
8. Зачесова Е.В. Метод учебных проектов – образовательная технология XXI века // Лицейское и гимназическое образование. – 2006. – №5. – С. 67–74.
9. Ильиных Л.М. Развитие исследовательских способностей школьников // Начальная школа Плюс До и После. – 2007. – № 9. – С. 19–22.
10. Ларина Э.С. Информатика: 9–11 классы // Проектная деятельность учащихся. – Волгоград: Учитель, 2009.
11. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 1999–2005.
12. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие. – М.: Народное образование, 1998. – С. 60–65.
13. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практ. пособие. – М.: АРКТИ, 2004. – 80 с.
14. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.А. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: Бинوم, 2002.

