



Литература

1. *Водолад С.Н.* Изучение методов представления информации в курсе информатики. (На примере гипертекстовых представлений учебного материала по тригонометрии): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2000. 152 с.
2. *Полат Е.С.* Новые педагогические технологии. М., 1997.
3. *Ниматулаев М.М.* Подготовка учителей информатики в педвузе к использованию веб-технологий в профессиональной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2002. С. 8.–14.

КУРСОВАЯ РАБОТА КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Пинешкин Сергей Павлович (pinsp@pochta.ru),
Чугунова Лилия Александровна (chla2003@list.ru)

МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30 г. Йошкар-Олы»

АННОТАЦИЯ

Объем информации в современном мире увеличивается с молниеносной быстротой, и поток ее обрушивается на ребенка, который с трудом может ему противостоять. И поэтому в настоящее время и педагогика в целом, и каждый учитель в отдельности все чаще задаются вопросами: чему учить и как учить? Другого рода проблемы – это проблемы воспитания. В статье предлагается вариант решения проблемы формирования положительной мотивации к учебной деятельности по теме «Алгоритмизация и программирование». Такой подход позитивно действует на саму педагогическую идею воспитания и обучения гармоничного человека будущего и расширяет рамки получаемых знаний, способствует образованию атмосферы сотворчества на уроках информатики.

Концепция модернизации российского образования подчеркивает необходимость «ориентации образования не только на усвоение учащимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей, формирование у школьников инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда».

Перед школьным образованием стоит проблема – подготовить учеников к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, к возможности получения дальнейшего образования с использованием современных информационных технологий обучения. Мечта каждого учителя – воспитать ученика знающего, умеющего самостоятельно мыслить, задавать себе вопросы и находить на них ответы, ставить перед собой проблемы и искать способы их решения. Проверка знаний, умений и навыков учащихся является важным элементом процесса обучения и воспитания, ею определяется результативность, эффективность обучения.

Контроль знаний учащихся открывает большие возможности для совершенствования процесса обучения, поскольку проверка как действенное средство борьбы за прочные и осознанные знания учащихся позволяет лучше изучить учеников, их индивидуальные особенности.

Как ни в каком другом учебном предмете, в информатике необходимо различать теоретические знания с практическими навыками работы. В качестве основных (традиционных) методов проверки теоретических знаний можно использовать устный опрос, письменную проверку, тестирование; для оценивания практических навыков – практическую работу. Все чаще на уроках информатики используются нетрадиционные формы контроля.

В качестве тематического контроля по теме «Алгоритмизация и программирование» может служить курсовая работа, отражающая как теоретические знания учащихся, так и уровень прикладных навыков работы с различными программными продуктами. Организация выполнения курсовой работы, процедура представления и публичной защиты должны быть определены заранее. Обучающиеся выполняют работу в парах, что, несомненно, способствует развитию коммуникации каждого партнера.

Цели и задачи курсовой работы:

- контроль знаний и умений по пройденному материалу;
- развитие умений поиска и обработки информации;
- работа по новым технологиям;

- развитие самостоятельности;
- умение слушать и уважать мнения учащихся;
- развитие исследовательских умений.

Формирование пар для совместной работы

Большинство учеников не владеет навыками сотрудничества, поэтому учитель наблюдает за деятельностью группы. Когда ученики работают в парах, стоит убедиться, что они сообща обсуждают проблему и помогают друг другу в процессе ее решения, вместе ищут пути улучшения своей работы.

Формирование пар может происходить по нескольким сценариям, которые во многом зависят от конкретной группы обучающихся и тем курсовых работ. Если обучающиеся самостоятельно выбирают тему, то и состав группы определяется по желанию, а когда темы формулирует учитель, то состав пары может быть определен следующим образом: независимо друг от друга разные группы учащихся выбирают темы, затем учитель объявляет о том, чей выбор совпал. При таком формировании партнеры одинаково заинтересованы в решении конкретной задачи и сходятся в видении целей и планов достижения общего результата.

Работа над проектом. Время определяется учителем, исходя из календарно-тематического планирования. Учитель определяет также сроки промежуточного контроля. Основную работу учащиеся могут проводить во время уроков. В целом работа выполняется около 2 недель, максимум – 3 недели, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся.

Подготовка к защите курсовой работы:

- оформление материалов в текстовом документе в соответствии с ГОСТом;
- подготовка устной презентации;
- подготовка команды для ответов на каверзные и серьезные вопросы оппонентов;
- создание специальной папки документов, в которой содержатся файл текста курсовой работы и приложения к ней (текст программы, блок-схема алгоритма, входные и выходные файлы).

Презентация курсовой работы. Проводить презентацию можно как во время уроков, так и во внеурочное время. В первом случае для этого лучше выделить сдвоенный урок, поскольку представление результатов работы, в которой участвовал целый класс, как правило, занимает больше часа.

Курсовые работы по теме «Программирование на ЯВУ Паскаль». Содержание курсовой работы:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст задания, необходимые определения, примеры;
- блок-схема алгоритма решения задачи;
- описание переменных с комментариями;
- тексты программ;
- результаты работы программы;
- авторская страница с описанием выполненной работы каждым участником.

Приложения к курсовой работе:

- 1) файл с блок-схемой алгоритма, подготовленной в конструкторе из Единой коллекции ЦОР;
- 2) файл с текстом программы на языке Паскаль;
- 3) входной файл с исходными данными и выходной файл с результатами работы программы.

Сроки выполнения:

I этап – 1–4 пункты;

II этап – 5–7 пункты;

III этап – 8 пункт, представление и защита курсовой работы.

Примерные темы курсовых работ можно выбирать из заданий ЕГЭ (С4), более простой вариант – по адресу http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,2027/Itemid,5461116/ (программа элективного курса по информатике «Программируем на языке Паскаль»), обучающиеся могут предложить свою тему, которую необходимо согласовать с учителем. Хорошие результаты дают курсовые работы, выполненные по сценариям дидактических игр для младших школьников.

Выполнение курсовой работы развивает творческую активность учащихся, умения выполнять исследовательские работы, анализировать выполненную работу.

Критерии оценки курсовой работы (количество баллов по каждому критерию определяется учителем в соответствии с тематикой и сложностью заданий).

Содержание работы:

1. Имеются все страницы в соответствии с требованиями.
2. Имеется и корректно работает блок-схема алгоритма.
3. Имеется и корректно работает программа.
4. В файле выходных данных имеется пояснительный текст к результатам.

Оформление работы:

1. Работа выполнена в едином стиле.
2. Работа выполнена в соответствии со стандартом.
3. В работе отсутствуют грамматические ошибки.

Представление и защита:

1. Выступление уверенное и убедительное.
2. Приложения продемонстрированы в работе. Получены результаты.
3. Результаты работы приложений соответствуют опубликованным в тексте курсовой работы.
4. Ответы на вопросы ясные и по существу.

Сложившаяся методика преподавания информатики свелась исключительно к выполнению пошаговых инструкций и решению стандартных задач, и, к сожалению, очень мало внимания уделяется их применению для решения практических задач. Получается, что учащиеся знают весь набор существующих инструментов, а какие из них лучше выбрать и как использовать для решения конкретной практической задачи – эти вопросы остаются для них весьма сложными. По сути, это приводит к тому, что учащиеся хорошо заучивают приемы работы по шаблону, и если задача ему не соответствует, она становится для них фактически неразрешимой.

Отличительной чертой разрабатываемых сегодня образовательных стандартов является новый подход к формированию содержания и оценке результатов обучения на основе принципа: от «знаю и умею» – к «знаю, умею и умею применять на практике». Именно такие умения, как способность применять полученные знания на практике, проявлять самостоятельность в постановке задач и их решении, брать на себя ответственность при решении возникающих проблем – составляют основу понятия «компетентность».

Чтобы эффективно решать подобные задачи, необходимы умения, которые учащиеся смогут выработать только на практике, решая задачи из реальной жизни. Необходимо по-новому смоделировать процесс передачи знаний, социального опыта от учителя к ученику, организовать сотворчество учителя и ученика, ученика и ученика.



Литература

1. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. СПб.: БХВ-Петербург, 2004. 448 с.: ил.
2. Контроль и оценка знаний по информатике [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tgl.net.ru/wiki/index.php/Контроль_и_оценка_знаний_по_информатике
3. Применение метода проектов на уроках информатики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pedsovet.su/publ/11-1-0-815>
4. Программа элективного курса по информатике «Программируем на языке Паскаль» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,2027/Itemid,5461116/
5. Условия эффективности формирования ИКТ-компетентности школьников [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rusedu.info/Article1046.html>
6. Ученические проекты по информатике [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://inf777.narod.ru/stateiki/pupils_project.htm
7. Формы контроля знаний учащихся по информатике [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/416815/>