

Диапазон проводимых студентами работ достаточно широк. Это разработка новых лабораторных и практических работ, создание мультимедиа-проектов, электронных учебно-методических разработок и др. Следует отметить, что разработки студентов внедряются в образовательный процесс в качестве новых лабораторных работ. Кроме того, разработанные студентами различные по назначению и принципу действия пособия могут быть использованы в демонстрационных целях при проведении теоретических занятий и практических работ по ряду дисциплин.

Технология создания мультимедиа-проектов предусматривает несколько этапов. На первом этапе происходит формирование темы, ее обоснование. Создаются творческие группы, которые обсуждают предложенные темы. Второй этап – планирование работы, что предполагает распределение обязанностей между участниками проекта, выбор инструментальных средств для выполнения проекта. Третий этап – сбор информации по теме. Для достижения обозначенной цели студентам предлагаются: мультимедийные справочники, энциклопедии, словари, электронная библиотека и сеть Интернет. Непосредственная работа над проектом осуществляется в малых группах, что способствует отработке навыков коллективной работы и межличностного общения.

Обсуждение результатов выполнения мультимедийного проекта и создания фрагментов электронного учебного пособия проходит в форме защиты, что, в свою очередь, требует выработки у студентов навыков публичного выступления, дискутирования, умения аргументировано отстаивать свою позицию.

Таким образом, при создании мультимедийного учебного проекта студенты отрабатывают практические навыки использования современных интернет-технологий и компьютера для применения в образовательном процессе при изучении некоторых специальных дисциплин.



Литература

1. Среднее профессиональное образование / Приложение к ежемесячному теоретическому и научно-методическому журналу СПО. 2003. № 1, 3.
2. Профессиональное образование и формирование личности специалиста: научно-методический сборник / ИПР СПО. М., 2002.

АКТУАЛИЗАЦИЯ РЕЗЕРВОВ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Софронова Наталия Викторовна, Павлова Л.В.

МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3 п. Советский», РМЭ

АННОТАЦИЯ

В статье акцентируется внимание на проблеме развития мышления при обучении информатике младших школьников. Рассмотрены некоторые учебники по информатике для начальной школы. Сделан вывод о необходимости перехода от обучения, основанного на запоминании, к обучению, основанному на понимании.

Психологическая готовность ребенка к жизни в информационном обществе должна формироваться с первых лет обучения в школе. Это в первую очередь связано с необходимостью владения компьютерной грамотностью. Но не менее важной задачей является привитие ребенку навыков абстрактного мышления, умения логически мыслить.

На уроках информатики формируется системное восприятие мира, понимание единых информационных связей различных природных и социальных явлений, развивается системное мышление. Учебный процесс раскрывается как процесс получения и обработки информации. В связи с этим на уроках информатики широко используются разнообразные формы урока, игровые и наглядные методы обучения и контроля знаний, связи с повседневной жизнью. Важное влияние информатика оказывает на формирование таких форм мышления, как логического, алгоритмического.

В достижении данных целей особую роль играет информатика, целенаправленное и разностороннее изучение в рамках этого курса информационных процессов в системах различной природы, а период 6–8 лет является сензитивным в формировании и развитии операционного мышления, его критичности. Это обуславливает целесообразность развивающего обучения информатике в начальной школе. Но способы формирования критичности мышления младших школьников в методике начального обучения разработаны пока крайне слабо.

Многие педагоги и психологи считают, что в рамках школьного курса учащиеся получают знания, а не развивают мышление, и что в школе нет предмета, который бы учил задавать вопросы, высказывать суждения, делать умозаключения, выделять существенные признаки, анализировать, выдвигать гипотезы, приводить информацию в систему. В качестве такого предмета выступает информатика, призванная развить техническое и логическое мышление.

Рассмотрим учебники и программные средства по информатике.

Учебный комплекс «Информатика в начальной школе» авторов Н.В. Софронова, Н.В. Бакшаева, А.А. Бельчусов. Концепция содержания названного учебно-методического комплекса принципиально отличается от распространенных на сегодняшний день учебников по информатике для начальной школы, прежде всего, за счет социально-культурологического подхода.

В соответствии с современной парадигмой основная цель обучения информатике – формирование информационной культуры будущих членов информационного общества, планируемые результаты:

- знакомство с некоторыми основными понятиями информатики (информация, информационные процессы, система, множество, отношения, алгоритм, исполнитель, модель и др.);
- приобретение навыков информационно-поисковой деятельности;
- развитие логического, системного, операционального и критического мышления, творческого воображения;

- совершенствование навыков учебной деятельности;

- формирование коммуникативных компетенций в области информационной деятельности.

Программа обучения информатике авторов Матвеевой Н.В., Челак Е.Н., Конопатовой Н.К., Панкратовой Л.П. В основе предлагаемой методики лежат следующие основные принципы:

- непрерывности и целостности – преемственность единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям;

- дидактической спирали;

- практико-ориентированности – отбор содержания учебного материала осуществляется с учетом специфики социальной среды и направленного на решение методом проектов практических задач;

- развивающего обучения – активизация мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников общеучебных умений овладения способами усвоения учебного материала, формирование навыков самостоятельной работы.

Курс информатики авторов А.В. Горячева, Т.О. Волковой, К.И. Гориной «Информатика в играх и задачах». Программа нацелена на развитие устойчивых навыков решения задач с применением формальной логики, использованием алгоритмического, системного и объектно-ориентированного подходов; на ознакомление с общими приемами решения задач (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.), а также на расширение кругозора младших школьников, ознакомление их с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией и др.

Учебно-методический пакет «Роботландия». При построении курса были приняты следующие цели изучения информатики в школе:

- Формирование в сознании школьника единой информационной картины мира.

- Формирование компьютерной интуиции: знание возможностей и ограничений использования ЭВМ как инструмента для деятельности; умение использовать ЭВМ на практике в тех случаях, когда это эффективно, и отказ от компьютеризации там, где это бессмысленно.

- Формирование операционного стиля мышления: умение формализовать задачу; выделить в ней логически самостоятельные части; определить взаимосвязь этих частей; спроектировать решение при помощи нисходящей и восходящей технологий; верифицировать результат.

- Формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер.

Программа ЛогоМиры. Обладает мощными современными средствами, формирующими культуру мышления и позволяющими создавать программы очень лаконичные, прозрачные и эффективные по структуре. Лого – заместительное средство для моделирования чего угодно. В распространении от одного до четырех исполнителей – черепашек, которые могут менять свою форму, создавать рисунки, двигаться по любым траекториям с разными скоростями, сообщить вам данные о той области экрана, где они находятся. Лого – прекрасное средство для развития мышления и самостоятельных

исследований в самых разных интеллектуальных областях и с различными уровнями сложности. Лого важен даже не как язык программирования, а как средство развития личности, познания мира. Ребенок учится анализировать любую проблему, относиться к любой ошибке не как к катастрофе, а как к ошибке, которую следует найти и исправить.

Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет, и, что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы. Для этого необходимо представить комплекс задач по логике, направленный на повышение уровня мыслительной активности учащихся начальной школы (развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать, выдвигать гипотезы, находить варианты решения задач и др.) и формирование прочной базы для успешного обучения в средней школе. Формирование самостоятельности в мышлении, активности в поиске путей достижения поставленной цели предполагает решение детьми нетиповых, нестандартных задач, имеющих иногда несколько способов решения, хотя и правильных, но в разной степени оптимальных.

Развивать мышление надо целенаправленно, чтобы постепенно формировалось умение рассуждать, проводить исследование. Используемые комплексы задач и упражнений должны быть направлены, прежде всего, на развитие данных специфических видов мышления, которые делают весомый вклад в развитие общего научного мировоззрения и умственных способностей личности. Необходимо организовать в начальных классах занятия так, чтобы любые дети – с разной интеллектуальной подготовкой, слабые и сильные – могли бы решать нетиповые, поисково-творческие задачи, не связанные с учебным материалом. Последнее требование весьма важно, поскольку в этом случае ребенок, который не усвоил какой-то учебный материал и поэтому плохо решает типовые задачи, смог бы почувствовать вкус успеха и обрести уверенность в своих силах, поскольку решение не учебных задач опирается на поисковую активность и сообразительность ребенка.

Для учащихся младших классов целесообразно организовывать работу в малых группах, при этом формирование групп должно строиться на мотивационном принципе: если детей с нейтральным отношением к предмету объединить с детьми, которые любят данный предмет, то в результате совместной работы первые существенно повышают свой интерес к предмету. При делении учеников на группы необходимо учитывать пожелания самих детей к составу группы. В этом возрасте характеристика «хороший», «сильный», «добрый» превалирует в сознании ребенка над характеристикой «знает предмет», «отличник», «аккуратный».

Какие бы новые веяния, рожденные требованиями времени, ни проникали в школу, как бы ни менялись программы и учебники, формирование культуры интеллектуальной деятельности учащихся всегда было и остается одной из основных общеобразовательных и воспитательных задач. Интеллектуальное развитие – важнейшая сторона подготовки подрастающих поколений.

Обучение информатике целесообразно начинать в начальной школе, так как именно младший школьный возраст наиболее благоприятен для развития важных для всей последующей учебы и жизни школьника психических процессов, которые, в свою очередь, являются основой для формирования различных стилей мышления, а также следующих мыслительных операций: сравнение, анализ, синтез, абстракцию и обобщение, необходимых для всей последующей учебы и дальнейшего становления личности школьника.

В результате решения таких поставленных задач, как анализ методической литературы по проблеме развивающего обучения детей в начальной школе; анализ учебников и программных средств по информатике пропедевтического уровня и разработка комплекса задач и упражнений для развития мыслительных способностей младших школьников при обучении информатике, была достигнута цель данной работы, а именно были определены пути и условия актуализации резервов мыслительных операций при обучении информатике младших школьников.