

УДК 371.24

А.В. Гондарук

АКТИВИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматривается система учебно-познавательных задач, являющихся таким компонентом учебного процесса, который позволит ребенку быть активным участником собственной учебно-познавательной деятельности.

Ключевые слова: учебно-познавательная деятельность, система задач, активизация деятельности, учебный процесс.

A.V. Gondaruk

ACTIVATION OF EDUCATIONAL-COGNITIVE ACTIVITY OF PUPILS IN LEARNING TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES

The article considers the system of educational - cognitive tasks, which is a component of the educational process, allowing the child to be an active participant in their own learning - cognitive activity.

Key words: educational – cognitive activity, the system of tasks, activation of activity, educational process.



В последние годы современная школа ориентирует педагогическое сообщество на воспитание человека, которому жить, работать и добиваться успехов в современном информационном обществе. При этом делается акцент на то, как важно понимать, что компьютерные и информационные технологии создают не только новые условия труда, но и новую среду обитания с выходом на громадный информационный ресурс человечества, то есть новый тип отношения человека с миром. Это новые ростки цивилизации, с которыми человечество вступило в XXI век, называемый веком информации. Особенно важна ориентация на использование современных информационных технологий, которые:

- открывают доступ к нетрадиционным источникам информации;
- повышают эффективность самостоятельной работы;
- дают совершенно новые возможности для творческого подхода в деятельности работников школы и учащихся.

Изменение функции человека в обновляющейся системе, его политических и духовных взглядов приводит к новым требованиям к личности будущего члена общества, к его образовательной и профессиональной подготовке [5].

Поэтому одной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями. Работать над активизацией познавательной деятельности – это значит формировать положительное отношение школьников к учебной деятельности, развивать их стремление к более глубокому познанию изучаемого предмета [7, 15, 16].

Информатика в настоящее время является одной из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира. Она вносит значительный вклад в развитие учебных навыков работы с информацией и подготовку учащихся к профессиональной деятельности в информационном обществе [11, 14]. Но зачастую урок информатики ассоциируется у учащихся с компьютером, который выступает как средство развлечения (игры, музыка, видео). Соответственно изучение компьютера как вычислительного средства, инструмента для поиска информации, как важного орудия для создания и обработки информации, наконец, изучения устройства и принципов работы ЭВМ отходит у большинства обучающихся на второй план.

Развитие познавательных творческих способностей учащихся – цель деятельности учителя, а применение различных приемов активизации является средством достижения цели [9, 10]. Понимание этого важно для работы учителя. Заботясь о развитии учащихся, необходимо использовать активные методы обучения. Но одновременно необходимо отдавать себе отчет в том, являются ли используемые приемы и методы оптимальными, отвечающими имеющемуся развитию учащихся и задаче дальнейшего совершенствования их познавательных умений.

Основной формой организации учебно-воспитательной работы с учащимися по всем предметам является урок. На уроках информатики приоритетной должна быть прежде всего практическая деятельность учащихся, результат которой имеет личную значимость для ученика. Хорошо продуманное планирование всего курса и каждого занятия в отдельности, как правило, обеспечивает высокую эффективность и ритмичность учебной работы. Выбор оптимального сочетания различных методов, форм обучения, а также учебно-познавательных задач способствует глубокому и прочному усвоению учащимися программного материала, творческому использованию приобретенных знаний в практической деятельности [4].

Деятельность школьника является системообразующим компонентом в становлении личности. Поэтому «главная задача», которая стоит перед учителем, – организовать эту деятельность таким образом, чтобы учащийся был активным участником учебно-познавательного процесса. Активность учащихся будет зависеть прежде всего от мотивации и интереса, которыми ученик руководствуется [9]. Учитывая, что мотивы учащихся формируются через их потребности и интересы, все усилия учителя должны быть направлены на развитие познавательных интересов учащихся. Интерес является единственным мотивом, который поддерживает повседневную работу нормальным образом, он необходим для творчества, ни один навык не формируется без устойчивого познавательного интереса [6, 8]. Также необходимо не забывать, что учебно-познавательная деятельность должна нести развивающий характер, а не являться пошаговым выполнением расписанного процесса.

Неотъемлемой частью любого урока является решение различных задач, выполнение упражнений. Проблема, с которой сталкивается любой педагог, заключается в том, что ни содержание стандартных школьных задач, ни процесс их решения обычно не вызывают у учащегося познавательного интереса и желания работать. А отсутствие интереса к познанию оборачивается скукой на уроках, бездельем. Успех обучения выражается в сформированности способности мыслить, а мыслить человек начинает тогда, когда у него возникает потребность что-либо понять. Один из способов дать толчок к активной мыслительной деятельности учащихся – предложить им интересные учебно-познавательные задачи [3].

При изучении дидактического модуля «Телекоммуникационные технологии» предлагается система задач, решение которых позволит активизировать учебно-познавательную деятельность, повысить эффективность самостоятельной работы учащихся и сформировать потребность к творческому познанию предмета [12, 13].

При организации деятельности учащихся прежде всего необходим отбор и анализ учебно-познавательных задач, которые ставятся перед учащимися: и с точки зрения их необходимости для логики содержания, и с точки зрения их дидактического назначения (чему они служат: упрочнению ли умений, приобретению ли новых знаний, практическому ли их использованию), и с точки зрения их результатов (каких потребует от учащихся умений, способов – менее или более совершенных, чем обогатят учеников в познании, в освоении знаний, в оперировании умениями, в развитии), и с точки зрения их воспитательного эффекта [1].

В своей деятельности учитель должен учитывать противоречивый характер процесса познания. Постоянно встречающимся противоречием процесса познания является противоречие между индивидуальным опытом учащихся и приобретаемыми знаниями [9]. Это противоречие создает хорошие предпосылки для создания проблемных ситуаций как

педагогического условия активизации учебно-познавательной деятельности.

Таким образом, учебно-познавательные задачи позволяют создавать учебные ситуации, обеспечивающие плодотворное начало, протекание и завершение деятельности учащихся. В заданиях четко определяются адекватные учебные действия, создаются условия благополучной мотивации деятельности, предусматривается усложнение операционной ее стороны, корректируются процесс и результаты, прогнозируются последующие виды деятельности.

Система познавательных задач и методика их использования в процессе изучения телекоммуникационных технологий

Задача 1. Вы работаете над очень важным для вас проектом и не хотите, чтобы другие пользователи локальной сети его увидели и, конечно же, «не испортили», предложите возможные способы защиты от посягательств [12].

Задача используется на первом уроке «Компьютерные сети», она направлена на внутреннюю познавательную мотивацию учащихся. Данная задача позволит учащимся получить знания и умения ограничивать (либо предоставлять) доступ к ресурсам своего компьютера, что является необходимым при работе в компьютерном классе (зачастую компьютеры объединены сетью).

Задача 2. Вы решили подключить дома Интернет, предложите возможные способы подключения к Интернету. Выберите оптимальный тип подключения.

Данная задача используется на уроке «Глобальная компьютерная сеть Интернет». Она направлена на актуализацию знаний учащихся относительно способов подключения к Интернету. В процессе решения задачи учащиеся приобретают знания о возможностях подключения к Интернету, различных каналах связи (высокоскоростные и коммутируемые каналы связи), их плюсах и минусах.

Задача 3. Модем подключен к телефонной линии, как провести тестирование корректности подключения?

Задача 4. Каждый модем передает данные с определенной скоростью, какой диапазон скорости может обеспечить ваш модем? Какие условия влияют на скорость передачи данных?

Задача 5. Всем известно, что модем ограничивает возможность телефонной линии (при включенном модеме линия занята), а вам срочно нужно сделать телефонный звонок, предложите варианты решения проблемы.

Задача 6. Периодически происходят разрывы связи по причине временного пропадания сигнала в линии. Предложите возможные варианты улучшения связи [13].

Задачи 3–6 используются во второй части урока «Глобальная компьютерная сеть Интернет». Они направлены на активизацию познавательной деятельности учащихся (внутреннюю познавательную мотивацию, потребность в познании). В процессе решения задач учащиеся овладевают знаниями и техническими умениями, которые позволяют самостоятельно производить настройку аппаратного обеспечения при подключении к Интернету по коммутируемым телефонным каналам.

Задача 7. Вы произвели все необходимые настройки модема, ПО. Какие сетевые сервисы доступны вам по коммутируемым телефонным каналам (по модемной связи)?

Задача используется на уроке «Информационные услуги Интернет». Она направлена на актуализацию знаний учащихся относительно служб и сервисов, которые может предоставить Интернет. В процессе решения данной задачи у учащихся сформируется целостное представление о коммуникационных и информационных услугах Интернет, а также о структуре и работе данных служб. (Решение данной задачи рассчитано на несколько уроков.)

Задача 8. На ваш почтовый ящик постоянно приходят рекламные сообщения от одного из отправителей. Предложите варианты защиты от «спама».

Задача 9. Накануне праздника вам приходят многочисленные сообщения с поздравлениями. Но на каждое отвечать у вас просто нет времени, и обидеть вам ни кого не хочется. Как же быть?

Задачи 8 и 9 используются в практической части урока «Информационные услуги Интернет», в частности «Работа с электронной почтой». Задачи направлены на активизацию познавательной деятельности учащихся, внутреннюю познавательную мотивацию, потребность в познании. В процессе решения данных задач учащиеся приобретут знания и умения по настройке правил работы с почтой.

Задача 10. Ваш старый друг, с которым вы давно не виделись, нашел ваш электронный адрес и прислал письмо, где просит вас написать о себе и прислать фотографии. Ну и, конечно, желает продолжать общение. Расскажите о себе то, что будет интересно вашему другу (более яркие события вашей биографии). Проанализируйте свои действия, чтобы выполнить просьбу друга.

Данная задача используется также на уроке «Информационные услуги Интернет», во второй ее части. Она направлена, с одной стороны, на актуализацию знаний учащихся, а с другой – на внутреннюю познавательную мотивацию. В результате решения задачи учащие-

ся приобретают коммуникативные умения, в частности умения отбирать, структурировать информацию для представления себя, а также технические умения по созданию и отправке электронных писем.

При решении задач 8–10 учащиеся приобретают навык работы с клиент-программой электронной почты OutlookExpress.

Задача 11. Вам дали адрес WEB-страницы, информация на которой вам очень необходима, но открыв ее, вы увидели лишь непонятные иероглифы. Выявите возможность прочесть данную страницу.

Задача 12. Вы ищите информацию для своего доклада, вас интересует только текстовое содержание страницы, а назойливые рекламные объявления постоянно вас отвлекают (раздражают), да и замедляют процесс загрузки страниц. Пожалейте себя и облегчите свою работу по поиску необходимой информации.

Задачи 11 и 12 используются на уроке «Всемирная паутина WWW». Они направлены на актуализацию знаний учащихся (относительно среды InternetExplorer), а также на внутреннюю познавательную мотивацию. В результате решения задач учащиеся овладевают знаниями и умениями, которые позволяют изменять параметры просмотра и загрузки Web-страниц.

Задача 13. Вы всегда мечтали побывать в Третьяковской галерее, посмотреть на мировые шедевры, их красоту и величие, но, к сожалению, финансовое положение этого не позволяет. Что же, желание так и останется несбыточной мечтой? Совершите виртуальное путешествие по намеченному маршруту и подготовьте презентацию для друзей (на уроке МХК).

Задача 14. Вы нашли интересную Web-страницу, но, к сожалению, сейчас у вас нет времени ознакомиться с информацией, представленной на этой странице. Как облегчить доступ к странице в следующий сеанс работы?

Задачи 13, 14 используются также во второй части урока «Всемирная паутина WWW», они направлены, с одной стороны, на актуализацию знаний учащихся, а с другой – на внутреннюю познавательную мотивацию, потребность в познании. В результате решения данных задач учащиеся приобретают навыки извлечения фрагментов из загруженных Web-страниц для индивидуального использования (в частности, для создания презентации к уроку МХК), а также создания «закладок» для быстрого доступа к нужной Web-странице.

Задача 15. Вам подарили интересную версию англоязычной игры. Как понять правила игры? Предложите возможные варианты решения проблемы.

Задача 16. Вы создали сайт и разместили его на сервере. Но информация, представленная на сайте, со временем устаревает, и вы хотели бы ее регулярно обновлять. Какие бы решения вы могли предложить?

Задачи 15 и 16 используются на уроке «Файловые архивы. Работа с файловыми архивами». Они направлены на актуализацию знаний учащихся, а также на внутреннюю познавательную мотивацию. В процессе решения данных задач учащиеся приобретают знания и умения загружать файлы с удаленных серверов файловых архивов, а также производить передачу файлов с локального компьютера на удаленный Web-сервер.

Задача 17. В Интернете на сегодняшний день можно найти очень много информации, а можно ли, используя только Интернет, найти исчерпывающую информацию о современной России (90-е гг. XX в.) и ее перспективах политического и социально-экономического развития? Предложите эффективную стратегию поиска информации [2].

Задача используется на уроке «Поиск информации в Интернет». Она направлена на актуализацию знаний учащихся относительно поисковых систем Интернета (поисковые каталоги и указатели), а также языка запросов различных серверов. В процессе решения учащиеся приобретают навыки работы с поисковыми системами Интернета и навыки формирования запросов в различных поисковых системах, а также умения самостоятельно искать, анализировать, отбирать необходимую информацию, преобразовывать и передавать ее.

Задача 18. Мир действительно изменился с приходом глобальной компьютерной сети Internet. У человечества появились фантастические возможности в области коммуникаций. Сегодня, не выходя из дома, можно познакомиться и пообщаться с людьми, находящимися далеко за пределами вашей страны, приобрести различные товары и услуги и многое-многое другое. Однако далеко не всё так просто и радужно, как может показаться на первый взгляд. Глобальное распространение компьютерных сетей несёт в себе ряд проблем, о которых мы мало задумываемся, но о которых следует знать. Давайте попытаемся выявить сильные и слабые стороны, достоинства и недостатки глобального распространения компьютерной сети.

Задача используется на уроке «Интернет: глобальное добро или зло?». Она предназначена для активизации внутренней познавательной мотивации. В процессе решения учащиеся приобретают умение искать, анализировать и интегрировать информацию, а также умение представить себя, задать вопрос, вести дискуссию.

Задача 19. Вы познакомились с несколькими школами, представленными в проекте. Все они содержат разнообразную информацию, но

не всегда информация на сайте представляет интерес или же просто оформлена некорректно. Предложите возможные варианты, которые позволят избежать такие ошибки при создании сайта [17].

Задача используется на уроке «Создание Web-сайта». Web-сайт создается в рамках проекта «Лицо школы» в Letopisi.Ru. Данная задача направлена на актуализацию знаний учащихся (структура Web-сайта), а также на внутреннюю познавательную мотивацию. В процессе решения данной задачи учащиеся знакомятся с передовыми интернет-технологиями, приобретают опыт участия в коммуникационных интернет-проектах, а также являются непосредственными создателями информационного ресурса. Знания и умения, приобретенные при знакомстве с информационным пространством Letopisi.Ru., мы считаем, будут востребованы не только в учебной, но и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Система учебно-познавательных задач является таким компонентом учебного процесса, который двигает процесс познания вперед, что позволяет школьнику делать для себя открытия, оказывать преобразующее воздействие на окружающих. При этом происходит не только обогащение опыта познания, но и расширение представлений о своих индивидуальных возможностях, что предопределяет изменения самого действующего субъекта, развитие его личностных качеств. Использование учебно-познавательных задач при изучении телекоммуникационных технологий, с одной стороны, позволит обратиться к имеющемуся опыту, знаниям учащихся, а с другой – вызвать внутреннюю познавательную мотивацию, потребность в познании. Таким образом, сфера деятельности учителя в организации деятельности ученика состоит в структурировании содержания учебно-познавательных задач в рамках того опыта деятельности школьника, который сформировался на предыдущих стадиях обучения.

Литература

1. Балл Г.А. Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект. – М., 1990. – 184 с.
2. Белкин П.Ю. Поиск информации в Интернете // Информатика и образование. – 2004. – № 4.
3. Бабанский Ю.К. О комплексном подходе к проектированию задач урока // Физика в школе. – 1978. – № 3. – С. 38.
4. Гришаева А.П. Самостоятельная познавательная деятельность в процессе обучения информатике: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2000. – 15 с.
5. Вестник образования. – 2004. – № 5. – URL: <http://www.edu.ru>.

6. *Данилов М.А.* Процесс обучения в современной школе. – М.,1960.
7. *Иванова Л.А.* Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1983. – 160 с.
8. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. – М.,1975. – 303 с.
9. *Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б.* Формирования мотивации учения. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
10. *Пидкасистый П.И.* Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: теоретико-экспериментальное исследование. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
11. Примерная программа профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. – URL:<http://www.ed.gov.ru>.
12. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информатика. 10 класс. – 3-е изд. – М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2006. – 165 с.
13. *Угринович Н.Д.* Информатика и информационные технологии: учеб. для 10–11 классов. – 3-е изд. – М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2006. – 511 с.
14. *Угринович Н.Д.* Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: метод. пособие. – М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2004. – 139 с.
15. *Щукина Г.И.* Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. – М.: Педагогика, 1988. – 21 с.
16. *Щукина Г.И.* Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М.,1979.
17. Социальный сервис. – URL:<http://www.Letopisi.Ru>.

