

УДК 519.7  
ББК 32.85

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДНИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ  
ЗАВЕДЕНИЯХ СРЕДСТВАМИ  
ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
РЕСУРСОВ**

**ХУСУСИЯТҲОИ ТАШКИЛ ВА  
ГУЗАРОНИДАНИ КОРҲОИ  
АМАЛӢ ДОИР БА ИНФОРМАТИКА  
ДАР МУАССИСАҲОИ ТАЪЛИМИИ  
ТАҲСИЛОТИ МИЁНАИ КАСБӢ  
ТАВАССУТИ ЗАХИРАҲОИ  
ЭЛЕКТРОНИИ ОМУӢИШ**

**PECULIARITIES OF THE  
ORGANIZATION AND CONDUCT OF  
PRACTICAL WORK IN INFORMATICS IN  
SECONDARY VOCATIONAL  
EDUCATIONAL INSTITUTIONS BY  
MEANS OF ELECTRONIC EDUCATIONAL  
RESOURCES**

**Раджабова Саодат Джамоловна**, к.п.н.,  
доцент; **Шарипова Фотима Абдуфаттоевна**,  
старший преподаватель кафедры методики  
преподавания математики и  
информационной технологии ГОУ “ХГУ  
имени акад. Б.Гафурова (Таджикистан,  
Худжанд)

**Рачабова Саодат Чамоловна**, н.и.п., доцент;  
**Шарипова Фотима Абдуфаттоевна**,  
сармуаллими кафедраи методикаи таълими  
математика ва технологияи  
информатсионӣ” МДТ “ДДХ ба номи акад.  
Б.Гафуров” (Тоҷикистон, Хуҷанд)

**Rajabova Saodat Jamolovna**, c.e.s., Associate  
Professor; **Sharipova Fotima Abdufattoevna**  
senior lecturer of the department of teaching  
methods of mathematics and information  
technologies under the SEI “KhSU named after  
acad. B. Gafurov” (Tajikistan, Khujand),  
**E-mail: uchzaphgu@mail.ru**

**Ключевые слова:** практическая работа, информатика, занятия, электронные ресурсы, среднее профессиональное учебное заведение

В статье рассматриваются особенности организации и проведения практических работ по информатике в средних профессиональных учебных заведениях средствами электронных образовательных ресурсов. Обосновывается идея о том, что для организации и проведения практических работ по информатике в средних профессиональных учебных заведениях велика роль электронных образовательных ресурсов. Отмечается, что электронные ресурсы способствуют созданию предпосылок эффективного обучения с помощью интерактивных компонентов, мультимедийных средств в процессе обучения. Подчеркивается, что использование электронных образовательных ресурсов при проведении практических занятий по информатике в учреждениях среднего профессионального образования способствует развитию интеллектуальных и практических навыков студентов.

**Вожаҳои калидӣ:** кори амалӣ, информатика, машғулият, захираҳои электронӣ, муассисаҳои таълими миёнаи касбӣ

Мақола ба баррасии масъалаи вижагиҳои созмондиҳӣ ва гузаронидани машғулиятҳои амалӣ оид ба информатика ба василаи воситаҳои электронии таълим дар муассисаҳои таълими таҳсилоти миёнаи касбӣ бахшида шудааст. Асоснок карда мешавад, ки дар ташик ва гузаронидани машғулиятҳои амалии фанни информатика истифодаи абзори электронии таълим мавқеи муҳим дорад. Қайд мешавад, ки истифодаи воситаҳои электронии таълим барои муассири раванди омӯзиши замина гузошта, ҷиҳати мароқовар ҷараён гирифтани фароянди таълим мусоидат менамояд. Хулоса мешавад, ки истифодаи воситаҳои электронии таълим дар ташик ва гузаронидани корҳои мустақилона дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи касбӣ барои руиди тавоноиву қобилиятҳои зеҳнӣ амалӣ хонандагон мусоидат мекунад.

**Key words:** practical work, informatics, classes, electronic resources, secondary vocational educational institution

The article dwells on peculiarities of organizing and conducting practical work on informatics in secondary vocational schools by means of electronic educational resources. The idea is substantiated that the role of electronic educational resources is great for organizing and conducting practical work in informatics in secondary vocational schools. It is underscored that electronic resources promote the creation of prerequisites for effective learning with the help of interactive components, multimedia tools in the learning process. It is emphasized that the use of electronic educational resources when conducting

*practical classes in informatics in institutions of secondary vocational education contributes to the development of intellectual and practical skills of students.*

В системе организации учебных занятий сегодня важное место занимает разработка и использование новых форм и методов реализации процесса обучения. Система образования в средних профессиональных учреждениях направлена на активизацию личности студентов, использование на практике их потенциала. Сегодня гуманизация образования определяет своей целью формирование сильной личности каждого студента, способной к деятельности в быстро меняющихся условиях, умеющей самостоятельно решать задачи, разрабатывать стратегии, брать на себя ответственность за себя и других.

В учреждениях среднего профессионального образования занятия занимают особое положение, когда каждый обучающийся активно участвует в учебном процессе, повышая уровень знаний и личную ответственность за результаты своей работы. Эти задачи могут быть успешно решены с помощью нетрадиционных образовательных технологий [3, с. 24].

Использование нестандартных форм обучения в учреждениях среднего профессионального образования позволяет использовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводственной до превращения в основную целенаправленно-творческую поисковую деятельность. Эффективнее будет, если перед репродуктивно-трансформационными мероприятиями будут проводиться творческие поисковые мероприятия, и в процессе студенты будут осваивать методы обучения.

Занятия информатики в средних профессиональных учреждениях сильно отличаются от занятий по другим предметам, поскольку студенты в основном работают за компьютером. В учебной программе средних профессиональных учебных заведений по информатике можно использовать только треугольник: педагог-компьютер-студент. В средних профессиональных учебных заведениях на занятиях по информатике классные компьютеры являются, в первую очередь, инструментами и лишь частью учебного объекта. Поэтому практические задания являются основной формой организации учебной деятельности студентов в компьютерном классе.

Общеизвестный факт, что практические занятия широко используются при изучении химии, физики, биологии. Особую важность они имеют и при изучении курса информатики. Практическая работа по информатике в средних профессиональных учебных заведениях по своей природе относится к практическим методам обучения. Она также включает элементы самостоятельной работы студентов.

С методологической точки зрения реальная задача практических работ по информатике - это развитие навыков и умение пользоваться оборудованием. Студенты должны использовать оборудование и другие инструменты и техническое оборудование для выполнения домашнего задания. Все явления студенты изучают с помощью специального оборудования - компьютера в классе информатики [4, с.54].

Практическая работа по информатике в учреждениях среднего профессионального образования предоставляется студентам на бумаге или на компьютерах в папках, в которых указываются задачи, которые необходимо выполнить. Она может быть частью занятия или занимать один или несколько пар. Поскольку задание представлено подробно, с рекомендациями и комментариями, учащиеся могут запомнить процесс выполнения, и педагогу не нужно подробно объяснять работу.

Электронные образовательные ресурсы – элементы, сформированные в электронно-цифровом виде с помощью компьютера [6, с.21]. Электронные ресурсы состоят из структуры, содержания, тематики. Ресурсы электронного образования стали неотъемлемой частью современного образования. Между тем, путем организации и выполнения практических занятий по информатике в учреждениях среднего профессионального образования, а также создания и использования электронных образовательных ресурсов знания самых опытных учителей информатики фиксируются и сохраняются. Они способствуют созданию предпосылок к реализации эффективного обучения с помощью интерактивных компонентов, средств мультимедиа процесса обучения.

Прежде всего, использование электронных образовательных ресурсов в средних профессиональных учебных заведениях находит отражение в исследованиях по информатизации образования отечественных и зарубежных авторов (А.П. Ершова, Б.Р. Кодирова, А.А. Кузнецова, Ф.Комилова, М. Муллоджонова, М.П. Лапчика, А.В. Могилева, Н.И. Пака, В.А.Сухомлина, К.Т. Тухлиева, Е.К. Хеннера и др. ученых). Использованию электронного образования в среднем и высшем образовании посвящены многие исследования, ими были решены различные задачи. Созданы и используются учебные программы и

инструменты в процессе обучения студентов (С.А.Бешенков, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, И.В. Роберт, Е.И. Санина, М.И.Шутикова и др.).

Использование электронных образовательных ресурсов в организации и проведении практических работ по информатике в средних профессиональных учебных заведениях потенциально позволяет сократить объем обязательных занятий, проводимых в аудиториях и лабораториях, без потери качества обучения [5,с.21]. Это возможно при мотивации студентов к получению новых знаний, самостоятельной работе, поиску новой информации. Применение в системе образования электронных ресурсов оказывает положительное влияние на качество знаний студентов, которые совмещают учебу и работу.

В педагогике и методике обучения информатике использование электронных образовательных ресурсов в организации и проведении практических работ по информатике в средних профессиональных учебных заведениях определяются как упорядоченный способ взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов, направленный на достижение целей образования.

Согласно различным подходам при использовании электронных образовательных ресурсов в организации и проведении практических работ по информатике в средних профессиональных учебных заведениях можно использовать такие методы, как:

- наглядный метод обучения;
- самостоятельная работа студентов по осмыслению и усвоению нового материала;
- учебная работа по применению знаний на практике и выработке умений и навыков

[2,с.47].

Электронным образовательным ресурсом будем называть конкретный материальный продукт, реализующий ИКТ, который состоит, например, из дискет, компакт-дисков, методического обеспечения и т.д. В электронном ресурсе должны быть учтены основные принципы дидактического, технического, организационного, эргономического, эстетического характера. Сгруппируем их в три основные группы: дидактические, организационные и технические требования.

Выделим основные дидактические требования к созданию и применению электронного ресурса с учетом концепции личностно-ориентированного образования:

- педагогическая целесообразность использования информационного ресурса в образовании;
- научность содержания ресурса, предъявление научно достоверных сведений, объективных научных фактов, теорий, законов;
- доступность предъявляемого учебного ресурса средствами ИКТ данному контингенту обучающихся, соответствие ранее приобретенному опыту в целях предотвращения интеллектуальных и физических перегрузок обучаемого;
- повышение информационной емкости обучения за счет использования альтернативных источников, уплотнения и структурирования учебной информации, перевода ее в активно функционирующий ресурс;
- осуществление индивидуализации обучения в условиях коллективного обучения (возможность выбора индивидуального маршрута, темпа, уровня сложности, режима работы, ориентированных на индивидуальные психофизиологические, интеллектуальные, мотивационные особенности обучаемого); сочетание групповых и индивидуальных форм обучения в зависимости от его задач, содержания и методов;
- развитие коммуникативных способностей обучаемого в результате осуществления совместной учебной, исследовательской, научной деятельности.

Электронные образовательные ресурсы, используемые при реализации практических занятий по информатике, являются методом и одной из форм процесса обучения:

1. Электронные образовательные ресурсы, используемые при проведении занятий по информатике, – это метод процесса обучения в системе СПО. На практических занятиях с помощью таких ресурсов студенты могут проводить эксперименты, получать новые знания при выполнении практических работ на компьютере под руководством педагога;

2. Благодаря электронным образовательным ресурсам, используемым при проведении практических занятий по информатике, студенты развивают практические навыки по информатике, выполняя задания на компьютере.

Практические работы по информатике с использованием электронных образовательных ресурсов построены таким образом, что студенты осуществляют определенный анализ, проводят исследования, получают определенные результаты.

Электронные образовательные ресурсы, используемые при проведении занятий по информатике в системе СПО, являются определенным методом получения новых знаний, их закрепления и использования на практике, что позволяет решить следующие задачи:

- 1) мотивировать студентов к изучению новых материалов, получению новых знаний;
- 2) стимулировать и развивать интерес к смежным предметам;
- 3) реализовывать творческую деятельность;
- 4) изучить математические понятия;
- 5) развить математическое мышление, умение контролировать свою деятельность и полученные знания.

При этом важнейшей особенностью практической работы является формирование общих навыков, позволяющих студентам адаптироваться к самостоятельному обучению.

Все студенты работают на рабочем месте одновременно с использованием программного обеспечения, предоставленного преподавателем. Образовательные цели могут различаться:

- изучение нового материала (например: воспользуйтесь обучающей программой);
- закрепление новых знаний, предоставленных учителем (ассимиляционная программа);
- проверка усвоения полученных знаний и навыков работы (процедура управления).

Таким образом, использование электронных образовательных ресурсов при проведении практических занятий по информатике в учреждениях среднего профессионального образования способствует развитию у студентов экспериментальных навыков, в том числе интеллектуальных и практических, таких как: определение цели эксперимента, выдвижение гипотез, выбор оборудования, планирование эксперимента, сравнение, сопоставление и анализ результатов, формирование выводов и обобщений.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Воронин, Ю.А. Компьютеризированные технологии в процессе подготовки учителя // Педагогика. – 2003. – № 8. – С. 53-59.
2. Коджаспирова, Г.М., Петров К.М. Технические средства обучения и методика их использования. – М.: Академия, 2001. – 256 с.
3. Методические и справочные материалы по внедрению развивающих педтехнологий в профессиональное образование / Под научной редакцией Н.Н. Михайловой. – М.: ИРПО, 2000.-48с.
4. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики и вычислительной техники в общеобразовательной школе / Науч. рук. Роберт И.В. – М.: ИСО РАО, 1995.-28 с.
5. Суворова,Н. Интерактивное обучение: Новые подходы. — М.:Педагогика,2005.-186 с.
6. Шахмаев, Н.М. Дидактические проблемы применения технических средств обучения в средней школе. - М.;1973.-320 с.
7. Широкова, Е. А. Практическая работа как средство понимающего усвоения старшеклассниками понятий математического анализа [Текст] / Е. А. Широкова // Известия Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. - 2008. - № 69. - С. 508-513.

#### **REFERENCES:**

1. Voronin, Yu.A. Computerized Technologies in the Process of Teacher Training // Pedagogy. - 2003. - # 8. - P. 53-59.
2. Kodzhaspirova, G.M., Petrov K.M. Technical Teaching Aids and Methods of their Application. - M.: Academy, 2001. - 256 p.
3. Methodological and Reference Materials on the Introduction of Developing Pedagogical Technologies in Vocational Education / Under the scientific editorship of N.N. Mikhailova. - M.: IRPO, 2000.
4. Guidelines for the Equipment and Use of the Office of Informatics and Computer Technology in a Secondary School / Supervisor: Robert I.V. - M.: ISO RAO, 1995.
5. Suvorova, N. Interactive Learning: New Approaches. - M.: Pedagogy, 2005. - 186 p.
6. Shakhmaev, N.M. Didactic Problems of the Use of Technical Teaching Aids in Secondary School. - M.: Pedagogy, 1983.
7. Shirokova, E.A. Practical Work as a Means of Understanding by High School Students the Concepts of Mathematical Analysis [Text] / E.A. Shirokova // Izvestiya Ros. state ped. un-ta them. A. I. Herzen. - 2008. - No. 69. - P. 508-513.