

- інформаційно-методичних матеріалів, які сприяють впровадженню ІКТ;
- накопичення інформаційно-методичних матеріалів, апробація методик, які сприяють розвитку комунікативних компетенцій;
- підтримка прикладного програмного забезпечення для навчання;
- проведення практичних занять для педагогічних працівників школи;
- проведення семінарів–практикумів для всіх категорій учасників навчально-виховного процесу з використання ІКТ;
- формування баз даних учнів;
- створення бази даних бібліотечного фонду школи;
- залучення учасників навчально-виховного процесу до участі в Інтернет – конференціях, он-лайн конкурсах, у міжрегіональних та міжнародних інтернет – проектах.

Найважливішими умовами є також співпраця з усіма учасниками проекту, розподіл чітких обов'язків і ролей для створення, неперервний розвиток професійного рівня для роботи з обдарованими дітьми.

**Основними очікуваними результатами є:**

- створення комп'ютерної інфраструктури навчального закладу;
- створення загальношкільної матеріально-технічної та науково-методичної бази даних;
- створення бази даних учнів, вчителів тощо;
- оновлення наповнюваності шкільного сайту;
- практичне засвоєння та подальше застосування ІКТ в навчально-виховному процесі.
- формування банку даних із різноманітних напрямків роботи з обдарованими дітьми;
- створення системи виявлення та розвитку обдарованих і талановитих дітей;
- створення умов для їх самореалізації через надання якісних освітніх послуг, особистісно-орієнтоване навчання і виховання, доступ до сучасних і традиційних інформаційних ресурсів;
- створення умов для методичного вдосконалення педагогічних працівників;
- створення системи шкільних інформаційних ресурсів (розробки уроків, методична література, мультимедійні проекти, база даних шкільної бібліотеки, медіатека тощо);
- створення комплексів для забезпечення охорони здоров'я учнів, їхнього повноцінного фізичного та психологічного розвитку й формування здорового способу життя.

Узагальнюючи очікувані результати створення єдиного інформаційного простору, можна сказати, що всі заходи спрямовані на підвищення навчально-виховного процесу на сучасний та якісний рівень.

Роблячи підсумок, єдиний інформаційно-освітній простір здійснює підтримку освітнього процесу і автоматизацію управлінської діяльності, забезпечує підвищення якості освіти і будується на основі розвитку ІКТ-компетенцій адміністрації, учителів, учнів, батьків, медичних працівників, психологічної

служби, бібліотекарів.

Потужний потік нової інформації, застосування інформаційної технології, поширення різних технічних засобів накладають великий вплив на навчання та виховання підростаючого покоління та їхнє сприйняття навколишнього світу. Саме тому впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний заклад є пріоритетним напрямком роботи педагогів школи. Адже нові ІКТ відкривають як учителям, так і учням доступ до нових джерел інформації, підвищують ефективність роботи.

Інформаційно-комунікаційні технології стають необхідним компонентом в сучасній школі.

## **ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

*Зражевская Т.И.*

Общеобразовательная школа I – III ст. № 71,  
Харьков, Украина

Актуальные проблемы преподавания математики в современной школе заключаются в пересмотре огромного опыта, связанного с активизацией обучения школьников [3,5]. Проблема воспитания творческой активности школьников до сих пор не теряет своей актуальности. Мы рассматриваем некоторые противоречия и проблемы, присущие процессу обучения. Эти проблемы имеют много общего как в средней, так и в высшей школе.

Введение государственных образовательных стандартов в высших учебных заведениях, одной из особенностей которых является резкое увеличение доли самостоятельной работы студентов, предполагает хорошую физико-математическую подготовку выпускников средних школ и переход на современные технологии обучения [2].

Знания есть продукт работы человеческого сознания и имеют сугубо индивидуальный характер. Знания преподавателя (продукт работы его сознания) являются индивидуальным достоянием, и знаниями его учеников они быть не могут [1].

Поскольку в настоящее время в центр всей образовательной системы ставится личность ученика (школьника или студента) с ее фундаментальными правами и свободами, то все обучение должно базироваться на самостоятельной работе обучаемых, так как знания могут быть приобретены только в процессе самостоятельной работы и никаким другим путем они получены быть не могут.

При такой постановке проблемы преподаватель должен коренным образом изменить свое целеполагание. Преподаватель выступает в роли организатора и руководителя самостоятельной работы учеников. В процессе лекционных занятий преподаватель инструктирует учеников, показывает образцы деятельности, раскрывает аксиоматическую базу данной учебной дисциплины, после изучения темы проводит систематизацию и обобщение изученного материала.

Мы рассматриваем методы работы, апробированные нами при организации различных видов самостоятельной работы учащихся. В том числе рассматриваем актуальность применения такого глобального явления образовательной и информационной культуры, как Дистанционное образование (ДО) [4,6].

Дистанционное образование имеет ряд неоспоримых достоинств.

Для студентов:

- ДО позволяет обучаться в любое время и в любом месте, где есть компьютер с доступом (даже не очень частым доступом) в Интернет.

- ДО позволяет обучаться у лучших преподавателей.

- ДО позволяет реализовать для студента индивидуальную учебную программу и индивидуальный учебный план.

Для преподавателей:

- В дистанционном обучении роль преподавателя изменяется и его возможности расширяются.

- Однако дистанционное обучение требует от преподавателя дополнительных усилий на освоение его технологий.

Дистанционное образование - это новая форма образования для учеников и преподавателей Украины, потому важно исследовать как преимущества, так и недостатки этой системы и найти пути преодоления определенных проблем[7]. Но здесь возникает кадровая проблема. Прежде всего, необходимо научить преподавателей работе с системой дистанционного образования, причем как технически, так и психологически, чтобы подготовить их к определенной форме взаимодействия с учениками. И если для преподавателей ВУЗов, стоящих перед вопросом создания дистанционного курса, организуются соответствующие курсы, на которых их знакомят с особенностями и методикой создания оных, то учителя школ, к сожалению, оказываются с данной проблемой один на один. Для решения общих проблем преподавания математики в средней и высшей школе необходима преемственность в формах и методах организации преподавания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дистервег А. О природосообразности и культуросообразности в обучении (по публ. в журн. «Народное образование». - 1998. - № 7.) <http://www.websoft.ru/db/wb/268087BE1482682EC3256F2A00368760/doc.html>
2. Коджаспирова Г.М. История образования и педагогической мысли: таблицы, схемы, опорные конспекты.- М., 2003.- С. 67.
3. Концепция развития дистанционного образования Украины. <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
4. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучаемых по педагогическим специальностям и направлениям. - М.: Ассоциация «Профессиональное образование». - 1997.
5. Сисоева С.О. Проблемы дистанционного образования: педагогический аспект // Непрерывное профессиональное образование: Теория и практика. – Вып. III-IV. – 2003. – С. 81.

6. Рыбалко Е.В. Сравнительный анализ дидактических принципов традиционного и дистанционного образования <http://users.kpi.kharkov.ua/lre/seminar/19.htm>

#### ОСОБЛИВОСТІ ВСТУПНОГО КУРСУ ПРОГРАМУВАННЯ

*Карнаух Т.О., \*Коваль Ю. В., Потієнко М. В., Ставровський А. Б.*

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

У доповіді представлено, щонайменше, дві проблеми методично-організаційного характеру, які виникають при проведенні вступного курсу програмування на профільних спеціальностях, та способи їх розв'язання або, хоча б, пом'якшення. Перша з них – велика різниця в рівнях попередньої підготовленості з програмування серед студентів першого курсу. Друга – стрімке моральне старіння обчислювальної техніки та ПЗ комп'ютерних класів.

Вступний курс програмування розпочинає цикл програмістських дисциплін. Його метою є закладення основ кваліфікації майбутніх програмістів і підготовка до подальших дисциплін циклу. Складовими курсу є лекції, лабораторні заняття й самостійна робота. Базовою мовою програмування є C++.

Курс лекцій має дві частини: перша – організація обчислень, друга – організація даних. В першій висвітлюються базові типи, вирази, організація циклів, підпрограми, рекурсія, елементи технології розробки (розподіл обов'язків між частинами коду, області імен, створення програм з кількох файлів). У другій – масиви, абстрактні типи даних, елементи ООП, динамічні зв'язані структури, зображення графів і базові алгоритми їх обробки, складність алгоритмів. Також, лекції супроводжують більш докладні матеріали, наявні в бібліотеці [1, 2] або в електронному вигляді [3].

На змістове наповнення курсу й характер викладання впливає якісний склад студентів, що вступають на перший курс. Приблизно половина з них у школі вивчають дисципліну «Інформатика» за стандартним або академічним рівнем, інша половина – за поглибленим. У 10-му й 11-му класах навчальні програми з інформатики перших двох рівнів на лінію «Алгоритмізація і програмування» мають в сумі, відповідно, 5 і 28 годин, поглибленого рівня – 182 години [4]. Звідси, половина тих, хто вступає на перший курс, майже не мають попередньої підготовки з програмування, тоді як інші мають певну практику програмування, а деякі ще й досвід участі в змаганнях або конкурсах з програмування.

Різниця в підготовленості студентів ускладнює проведення навчального курсу, оскільки для частини аудиторії необхідно починати курс «ab ovo» й свідомо обмежувати коло тем, що розглядаються. Підготовлені студенти при цьому втрачають увагу до лекцій і часто «прогавлюють» перехід від знайомого навчального матеріалу до незнайомого. Цю