

УДК 372.862:159.9

Юсупова З.З.
старший преподаватель

Ташкентский университет информационных технологий технологий
имени Мухаммада ал-Хоразмий
Узбекистан, г. Ташкент

РОЛЬ ПСИХОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье подчеркивается важная роль психологии в преподавании информатики и информационных технологий. Рассматривается концепция обучения СТЕМ. Перечислены основные критерии, необходимые для формирования педагогического мастерства преподавателя.

Ключевые слова: преподавание информатики, информационные технологии, психология, СТЕМ, высшее образование.

Психология – это наука, основанная на широком охвате множества направлений исследования при обучении математики и других научных дисциплин. В дополнение к этому психология может обеспечить наилучшие показатели по изучению различных предметов, глубокое изучение природы, воспитания личности наряду с другими отраслями науки. Для достижения этих целей в психологии разрабатываются программы, предназначенные для множества отраслей, изучаются овладение знаниями и полезными методами в конкретной социально-политической среде. Таким образом, использование психологии в преподавании информатики и информационных технологий послужит важным фактором при подготовке компетентных кадров, оказывая непосредственное влияние на сознание обучающихся в процессе развития данного направления и получения новых знаний.

Необходимо обеспечить глубокое овладение подрастающим поколением технологий работы с информацией, а также научить рациональному их использованию. Формирование и развитие научного мировоззрения учащихся, их способности к логическому мышлению, умственное развитие, самоощущение во многом связаны с информационными технологиями. Человек в своих личных, социально-экономических и профессиональных взаимоотношениях, в условиях нахождения своего статуса в обществе, решения возникающих проблем, в особенности для достижения конкурентоспособности в профессиональной деятельности, должен овладеть необходимыми базовыми компетенциями. Кроме того, у учащихся при обучении каждому предмету формируются компетенции, связанные с соответствующим предметом, исходя из их особенностей, содержания. Целью

современной психологии является воспитание личности, способной внести достойный вклад в развитие своей страны путем формирования компетенций по использованию информационно-коммуникационных технологий на основе национальных и общечеловеческих ценностей.

Необходимо принять во внимание, чтобы учебные материалы по обучению предмету «Информатика и информационные технологии», изучаемому в высших образовательных учреждениях, а также в академических лицеях и профессиональных колледжах, учитывали психологические и возрастные особенности учащихся и соответствовали подготовке к этапу высшего образования, формированию понятий по информатики от простых к сложным.

В этом плане целесообразно опираться на методологию формирования базовых понятий программирования (логические операции, алгоритмы, блок-схемы и т. д.) и концепцию обучения STEM (Science, technology, engineering and mathematics – наука, технология, инжиниринг и математика), широко применяемую в развитых странах при обучении предмета с учетом передового национального и зарубежного опыта [1].

В последние 30 лет многие психологи изучают различные факторы при обучении математике и информатике, а также мотивационное влияние на привлечение к глубокому изучению информатики и информационных технологий. Основы этого стремления были заложены еще в 70-е гг. прошлого века. Причиной послужили организация курсов STEM в средних школах и колледжах, недостаточное участие женщин на курсах STEM. Поскольку в эти годы участие женщин из числа специалистов в работе STEM курсов в колледжах и школах расширилось, но доля участия преподавателей математики, химии, информатики и инженерных дисциплин еще не достигла значительных величин. Для понимания данной ситуации необходимо решить социальные и мотивационные проблемы [2].

Европейские ученые предложили теоретическую модель, всесторонне учитывающую роль участия студента в обучении математике и информатике, мотивационное влияние. В соответствии с данной теоретической моделью человеку для осуществления успешной деятельности необходимо получить ответы на следующие два вопроса:

- Могу ли я это сделать?
- Хочу ли я это делать?

При повышении внимания учащихся в развитии информатики и информационных технологий важна роль педагогического мастерства преподавателя. Для этого, в первую очередь, следует последовательно соблюдать следующие критерии:

1. Периодическое изучение по времени.
2. Разработка образцовых упражнений по решению проблем с вниманием.
3. Интеграция устных объяснений с наглядностью.
4. Соединение и дополнение концепций абстрактных и конкретных представлений.
5. Использование вопросно-ответных соревнований для развития обучения.
6. Помощь студентам по выделению времени для обучения.

В данной статье рассматривалась роль психологии в развитии информационных технологий. Поскольку психология, опыт психологии обеспечивают научную основу для актуальности предмета информатики, развития информационных технологий, воспитания учащихся для глубокого овладения знаниями. Исследования показали, что психология помогает в решении проблем высшего образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. STEM-образование: внедрение мировых стандартов // Учитель Узбекистана [электрон. текстовые данные]. – Режим доступа: http://marifat.uz/uchitel-uz/poleznoe_uch/STEM-.htm.
2. Информационные технологии – важная часть STEM-образования // Информационные системы в образовании [электрон. текстовые данные]. – Режим доступа: <https://isobr.academy/2019/04/03>.

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Hoarzmiy
Uzbekistan, Tashkent

THE ROLE OF PSYCHOLOGY IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES

The article emphasizes the important role of psychology in the teaching of computer science and information technology. The concept of learning STEM is considered. The main criteria necessary for the formation of the pedagogical skills of the teacher are listed.

Key words: *informatics teaching, information technology, psychology, STEM, higher education.*