

# ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## СЕКЦИЯ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

УДК 378.147

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСВОЕНИЕ БИОИНЖЕНЕРНЫХ ПРОФЕССИЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Алексеев Александр Владимирович, учитель биологии ГБОУ г. Москвы «Школа № 825», alexsandragro01@yandex.ru*

***Аннотация:** В статье рассмотрены основные возможности системы профессиональной ориентации учащихся, направленные на освоение профессий в сфере биоинженерии в условиях информатизации образования.*

***Ключевые слова:** профессиональная ориентация, информатизация образования, профориентация, биоинженерия, электронные образовательные ресурсы.*

Профессиональное самоопределение – это часть общего процесса социализации учащихся, необходимое условие их успешности и конкурентоспособности в условиях информационного общества – на протяжении многих лет остается одной из актуальных тем психолого-педагогической теории и практики. Выбор профессии и овладение ею начинается с профессионального самоопределения, профессиональной ориентации молодежи в выборе своей будущей профессии с учетом с личных интересов, способностей и мотивации, а также в соответствии с вызовами времени, государственными и общественными запросами [1].

Цель профориентации – не только профессиональное, но и личностное самоопределение. Выбирая профессию, человек выбирает не только работу, но и судьбу. Для большинства подростков характерна неопределённость, сложность и противоречивость ситуации профессионального самоопределения. Успех профориентации определяет и такой важный момент, как готовность к приобретению той или иной профессии. Подростковый период рассматривается в качестве отправной точки в профессиональном становлении личности.

Некоторые разновидности труда затруднительно определить и осознать себе не только по той причине, что они скрываются за закрытыми дверями, но и в связи с тем, что в деятельности каждого хорошего профессионала огромной является доля интеллектуальных аспектов, невидимых с первого взгляда. Информирование подростков об этих сторонах дает возможность помогать

молодым людям ориентироваться в профессиональном мире на основании их индивидуальных склонностей.

Грамотно выстроенная работа по профориентации позволит сделать процесс самоопределения наиболее продуктивным, инициируя мотивационную установку на работу по специальности, актуализируя личностные смыслы построения карьерных траекторий, позволяя оценить личностные представления субъекта о способах достижения карьерного успеха [2].

Ранняя профессиональная ориентация молодежи, направленная на востребованные в народном хозяйстве инженерно-технические профессии, ставит перед собой такие задачи: развитие научно-технического творчества и научно-исследовательского потенциала учащихся [3, 4]; выявление способных и талантливых школьников и помощь им в дальнейшем специализированном обучении; привлечение учащихся к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности; привлечение внимания специалистов различных инженерных отраслей и направлений к ранней профессиональной ориентации в школе. Неоценимой является возможность использования информационных технологий и мультимедийных средств в профессиональной ориентации школьников.

Анализ особенностей профессиональной ориентации учащихся на освоение профессий в сфере биоинженерии в условиях информатизации образования показал следующее.

Современные технологии профориентации требуют от всех учебных заведений внедрения новых подходов к обучению, обеспечивающих развитие коммуникативных, творческих и профессиональных знаний, потребностей в самообразовании. Внедрение инновационных технологий в учебный процесс школы переходит на новый этап – применение компонентов интерактивности в обучении, цифровых образовательных ресурсов. В России создано большое количество разнообразных информационных ресурсов, которые существенно повысили качество учебной и научной деятельности. Идея цифровых образовательных ресурсов заключается в использовании различных способов подачи информации. Включение в программное обеспечение видео- и аудиосопровождения текстов, высококачественной графики и анимации позволяет сделать программный продукт информационно насыщенным и удобным для восприятия, стать мощным дидактическим инструментом, благодаря своей способности одновременного воздействия на различные каналы восприятия информации.

С развитием компьютерной техники, телекоммуникаций и сети Интернет информатизация образования получила новый виток развития. Стало реальным транслировать огромные объемы информации на расстоянии, распространять материалы для обучения на сайтах и страницах в сети Интернет, что делает образование более доступным.

Использование электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе значительно влияет на формы и методы представления учебного материала, характер взаимодействия между обучающимся и педагогом, и, соответственно, на методику проведения занятий

в целом. Вместе с тем электронные образовательные ресурсы не заменяют традиционные подходы к обучению, а значительно повышают их эффективность.

Целью опытно-экспериментальной работы была проверка на практике эффективности технологии использования электронных образовательных ресурсов, способствующих выбору школьниками профессий в сфере биоинженерии. Работа осуществлялась поэтапно:

I. На первом этапе был организован констатирующий эксперимент, целью которого было проанализировать особенности профессионального самоопределения школьников. Для этого использовались следующие эмпирические методы: наблюдение, беседа; тестирование, количественный и качественный анализ данных.

II. На втором этапе был проведен формирующий эксперимент, целью которого было организовать и провести работу по профориентации с использованием электронных образовательных ресурсов, способствующих выбору школьниками профессий в сфере биоинженерии.

III. На третьем этапе был проведен контрольный срез, целью которого было определить эффективность работы по использованию электронных образовательных ресурсов, способствующих выбору школьниками профессий в сфере биоинженерии. Использовались диагностические методики, аналогичные тем, что проводились на первом этапе.

По итогам констатирующего эксперимента можно было заключить, что среди старшеклассников интерес к биоинженерии был не столь высок. Сравнительно мало школьников проявляли склонность к деятельности с объектами природы, биосферы, а также к технике, инженерным работам, деятельности с приборами, материалами, реактивами, биохимическими реакциями и т.д.

В связи с этим был проведен формирующий эксперимент, результаты которого подтвердили гипотезу о том, что работа по профориентации школьников, способствующая выбору ими профессий в сфере биоинженерии на основе использования электронных образовательных ресурсов, будет эффективной при реализации следующих условий:

- использование разнообразных форм обучения, предполагающих высокую интерактивность за счет применения более широкого спектра средств наглядности и новых видов заданий для самостоятельной работы учащихся;
- обеспечение за счет электронных образовательных ресурсов возможности уровневой дифференциации и индивидуализации обучения;
- учет возрастных психолого-педагогических особенностей учащихся при организации заданий с использованием электронных образовательных ресурсов;
- организация на уроках и во внеурочной деятельности работы с информацией, представленной в различных формах (графики, таблицы, составные и оригинальные тексты различных жанров), и творческих заданий, требующих преимущественно нестандартных способов решения;

– организация учебной деятельности, предполагающей широкое использование форм самостоятельной, групповой и индивидуальной исследовательской деятельности, форм и методов проектной организации образовательного процесса с использованием электронных образовательных ресурсов.

Работа включала следующие направления деятельности: организация уроков химико-биологической направленности с использованием возможностей электронных образовательных ресурсов, мастер-классы, выездные занятия в музеи, видео-уроки и видео-экскурсии, проектную деятельность [5]. Работа представляет собой обобщение опыта работы учителя и обоснование условий технологии использования электронных образовательных ресурсов, способствующих выбору школьниками профессий в сфере биоинженерии

По итогам проведения работы была повторно проведена диагностика и сделаны следующие выводы. В целом учителя химии и биологии отметили, что школьники стали больше интересоваться биоинженерными профессиями, повысился процент сдающих ЕГЭ по химии и биологии выше 80 баллов, многие учащиеся поступили на очные отделения РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева. Среди старшеклассников экспериментальной группы интерес к биоинженерии стал более высоким, возросло число школьников, склонных к деятельности с объектами природы, биосферы, а также к технике, инженерным работам, деятельности с приборами, материалами, реактивами, биохимическими реакциями и т.д.

#### **Библиографический список**

1. Кубрушко, П. Ф. Межотраслевая интеграция профориентационных образовательных программ / П. Ф. Кубрушко, Е. Н. Козленкова, О. Е. Захаров, Е. В. Попова // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – 2017. – № 14–15. – С. 11–16.

2. Бакштанин, А. М. Особенности развития дополнительного профессионального образования / А. М. Бакштанин, А. С. Симан // Вестник учебно-методического объединения по образованию в области природообустройства и водопользования. – 2015. – № 7 (7). – С. 5–8.

3. Девисилов, В. А. Ноксологическое образование в контексте гуманизации и гуманитаризации профессионального обучения в высшей школе / В. А. Девисилов, П. Ф. Кубрушко // Безопасность в техносфере. – 2011. – № 1. – С. 59–64.

4. Назарова, Л. И. Роль научно-исследовательской практики студентов магистратуры в формировании исследовательских компетенций / Л. И. Назарова, Я. С. Чистова // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». – 2015. – № 4 (68). – С. 29–34.

5. Козленкова, Е. Н. Проектная деятельность школьников как средство профессионального самоопределения в области инженерных профессий / Е. Н. Козленкова, И. Ф. Кривчанский // Международный научный журнал. – 2019. – № 4. – С. 62–69.