УДК 37.048.45

Т. Г. Кумпяк,
факультет естественно-научного образования,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: д-р пед. наук, проф. О. И. Курдуманова

Профориентационная работа по химии во внеурочной деятельности

Аннотация. В статье обозначена важность введения профориентационной работы по химии во внеурочную деятельность для формирования профессиональных интересов учащихся школ и представлены примеры опытов для ведения данной деятельности.

Ключевые слова: профориентационная работа, профессия, методические указания, промышленность, применение.

Для организации профориентационной работы нами были разработаны методические указания. В них вошли наименования химических профессий и примеры лабораторных работ, которые проводятся данными специалистами.

Для косметической и парфюмерной промышленности мы предлагаем такие опыты: органолептическое исследование парфюмерных жидкостей (ПЖ) и определение pH косметических средств [2; 4]. Эти опыты применяются для разработки новых ароматов и косметических средств; контроля качества на производстве; сертификации продукции; выявления фальсификата; маркетингового исследования (оценка потребительских предпочтений). Проведение данных исследований необходимо для оценки безопасности и качества продукции; соответствия стандартам и заявленным характеристикам; обеспечения стабильности аромата и текстуры; повышения конкурентоспособности товаров; защиты прав потребителей.

В пищевой промышленности на производстве используют опыты для проверки компонентов в молоке и молочных продуктах (определение соды, крахмала, перекиси водорода, кислотности) [1].

Химический анализ широко применяется в следующих организациях и учреждениях: на молочных заводах и комбинатах; в лаборатории контроля качества; в ветеринарных и санитарных службах; в центре сертификации и стандартизации; в научно-исследовательских институтах пищевой промышленности. Данный анализ необходим для выявления фальсификации и примесей; обеспечения безопасности продукции для потребителей; соблюдения требований ГОСТ и Технического регламента Таможенного союза; предотвращения продажи некачественных товаров; поддержания репутации производителей.

В фармакологии и медицине также могут проводить химический анализ. Отличие лишь в том, что анализируют лекарственные препараты, слюну, выделения и т. д. Этот опыт показывает работу биохимиков, клинических лаборантов, фармакологов, биотехнологов. Были подобраны следующие опыты:

1. Обнаружение ферментов в биологическом материале [3].

Применяется: в клинической лаборатории (диагностика заболеваний); фармацевтических исследованиях; биотехнологической компании; научных институтах.

Эти опыты необходимы для диагностики патологий (инфаркт, гепатит и др.); изучения биохимических процессов в организме; разработки новых лекарств; мониторинга эффективности лечения; фундаментальных научных исследований.

2. Измерение pH растворов лекарств.

Места применения: фармацевтические заводы; контрольно-аналитические лаборатории; больницы и аптеки (приготовление и контроль растворов); исследовательские центры; органы регулирования (Минздрав, Росздравнадзор).

Данное исследование необходимо: для контроля стабильности и эффективности лекарств; для обеспечения совместимости компонентов; для безопасности применения (избегание раздражения тканей); для соответствия стандартам качества (GMP, фармакопея); для оптимизации условий хранения и транспортировки.

Профориентационные опыты дают наглядное представление о работе химиков, технологов, лаборантов, фармацевтов и других специалистов,

© Кумпяк Т. Г., 2026

помогая сделать осознанный выбор будущей профессии. Это поддержит учеников выборе профессии, по которой они будут работать в дальнейшем.

Заключение: профориентационная работа в образовательном процессе является важным аспектом, который способствует не только углубленному пониманию предмета, но и формированию у учащихся осознания своих интересов и склонностей. Химия, как наука, охватывающая широкий спектр явлений и процессов, играет ключевую роль в современном мире. Она не только формирует базу знаний, необходимых для дальнейшего профессионального выбора, но и открывает перед учащимися множество возможностей для самореализации. Важность профориентационной работы в обучении химии заключается в том, что она помогает ученикам осознать значимость химических знаний в различных сферах жизни, таких как медицина, экология, фармацевтика, агрономия и многие другие.

1. *Алехина Е. А.* Практикум по курсу «Химическая экспертиза» : учеб. пособие для студентов пед. вузов. : в 2 ч. Ч. 1 : Экспертиза пищевых продуктов. — Омск : Информ.-технол. центр, 2018. — 84 с.

2. *Алехина Е. А.* Практикум по курсу «Химическая экспертиза» : учеб. пособие для студентов пед. вузов : в 2 ч. Ч. 2 : Экспертиза непищевых продуктов. — Омск : Информ.-технол. центр, 2019. — 40 с.

3. *Курдуманова О. И., Жарких Л. А., Гилязова И. Б.* Биологическая химия : учеб.-метод. пособие. — Омск : Изд-во Ом. гос. пед. ун-та, 2009. — 73 с.