

Профориентация на уроках химии и не только

Гринько Светлана Геннадьевна,
учитель химии МАОУ СОШ №16
имени В.П.Неймышева, г. Тобольск

Аннотация:

Химия — один из важнейших предметов естественно-научного цикла, который формирует знания о веществах, реакциях и законах природы. Однако помимо академических знаний, уроки химии способны стать мощным инструментом профориентации, раскрывая ученикам возможности выбора профессий, связанных с химией и смежными науками. В статье рассматриваются методы интеграции профориентационной работы непосредственно в школьный учебный процесс и во внеурочную деятельность.

Современная школа призвана не только вооружить обучающихся знаниями, но и подготовить их к осознанному выбору жизненного пути, в частности, будущей профессии. Химия — предмет, открывающий двери в широкий спектр востребованных специальностей: медицина, фармацевтика, пищевая промышленность, экология, биотехнологии, материаловедение и многие другие. Поэтому важно интегрировать элементы профориентации прямо в учебный процесс, помогая подросткам осознать значимость полученных знаний и увидеть перспективы своего развития.

Методы профориентации на уроках химии

1. Использование межпредметных связей

Уроки химии органично связаны с физикой, биологией, экологией, медициной и технологиями. Именно благодаря таким связям ученики видят практическое применение изучаемых понятий и закономерностей. Например, изучение реакций окисления и восстановления может сопровождаться рассказом о роли антиоксидантов в медицине и косметологии, а темы растворов и электролитов — об их важности в фармацевтике и пищевой промышленности.

2. Лабораторные исследования и проектная деятельность

Лабораторные работы и исследовательские проекты позволяют учащимся погрузиться в атмосферу научных исследований, почувствовать себя

настоящими учёными. Такие задания способствуют формированию интереса к профессиям химика-исследователя, аналитика, технолога производства. Важно акцентировать внимание на том, какие качества необходимы специалисту в области химии: внимательность, аккуратность, умение анализировать и делать выводы.

3. Кейс-метод и решение ситуационных задач

Применение ситуационного анализа и кейс-метода даёт возможность показать ученикам, как химические знания применяются в различных сферах жизни. Например, разбор ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, производством лекарств, разработкой новых материалов, позволяет учащимся задуматься о возможных карьерных путях и областях приложения своих способностей.

Профориентация во внеурочной деятельности

1. Участие в олимпиадах и конкурсах химического профиля

Олимпиады и конкурсы по химии не только развивают интеллектуальные способности, но и помогают выявить склонности и таланты подростков. Победители и призёры олимпиад часто получают дополнительные баллы при поступлении в профильные вузы, что делает такую деятельность важным этапом профориентации.

2. Экскурсии и встречи с профессионалами

Экскурсии на предприятия химической промышленности, научно-исследовательские институты, лаборатории позволяют учащимся увидеть, как используются химические знания на практике. Встречи с профессионалами — учёными, инженерами-технологами, врачами-лаборантами — помогают снять мифы о трудностях выбранной специальности и показать её привлекательность.

3. Творческие и игровые формы профориентации

Игровые формы занятий, квесты, викторины, конкурсы проектов формируют интерес к химии и одновременно знакомят с различными профессиями. Например, игра «Кто хочет стать химиком?» или конкурс «Моя будущая профессия» помогут ребятам осмыслить, какая профессиональная область им ближе всего.

Наравне с мероприятиями в школе можно порекомендовать использовать учащимся онлайн-ресурсы, которые помогут познакомиться с миром профессий, связанных с химией, а будущие студенты получить подробную информацию о

профессиях, связанных с химией, пройти тесты на профориентацию, узнать о перспективах трудоустройства и образовательных программах. Вот несколько популярных российских онлайн-платформ и ресурсов:

➤ Career.ru

Описание профессий, советы по выбору направления, тестирование на профориентацию, вакансии и стажировки.

➤ Профессии Будущего (портал от Минпросвещения РФ)

Подробные описания современных и перспективных профессий, включая специальности, связанные с химией, биотехнологиями, фармацевтикой и экологией.

➤ Фоксфорд (Foxford)

Онлайн-школа, предоставляющая материалы по профориентации, курсы по подготовке к ЕГЭ и олимпиадам, вебинары с экспертами по различным направлениям, включая химию.

➤ ПрофГид (портал Елены Помазанковой)

Тестирование на профориентацию, подбор профессий по интересам и личностным качествам, описание вакансий и требований работодателей.

➤ ТестДрайвКарьеры (от проекта «Атлас новых профессий»)

Интерактивные тесты, рекомендации по выбору профессии, описание актуальных направлений и тенденций рынка труда.

➤ Портал «Будущее сейчас» (проект Сбербанка)

Инновационные подходы к профориентации, тренды и прогнозы по профессиям будущего, включая профессии, связанные с наукой и технологиями.

➤ YouControl (российский портал статистики и аналитики)

Информация о рынке труда, зарплатах, востребованности специалистов, включая сферу химии и смежных отраслей.

➤ Наука и карьера (на сайте Российского союза молодых ученых)

Материалы о карьере в науке, советы по построению научной карьеры, информация о грантах, стипендиях и конкурсах.

➤ Сайты ведущих вузов и университетов России

Например, сайты МГУ имени М.В. Ломоносова, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», РУДН, Томского политехнического университета предоставляют информацию о направлениях подготовки, требованиях к поступлению, возможностях трудоустройства выпускников.

Интеграция элементов профориентации в уроки химии и внеурочные мероприятия способна значительно повысить мотивацию учащихся, расширить их кругозор и помочь выбрать профессию, соответствующую интересам и способностям. Учителя химии имеют уникальную возможность показать ученикам широкие горизонты, открывающиеся перед теми, кто выбирает путь науки и практической деятельности в сфере естественных наук. Таким образом, профориентация становится неотъемлемой частью учебного процесса, формирующей личность будущего специалиста и гражданина.

Литература:

1. Гузеев В.В. Методические рекомендации по организации профориентационной работы в школе. Москва: Просвещение, 2018.
2. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Профориентация школьников через химический эксперимент и лабораторные практикумы. М.: Дрофа, 2019.
3. Зверева Е.В., Якиманская И.С. Формирование профессиональных намерений старшеклассников средствами школьного курса химии. Волгоград: Перемена, 2017.
4. Лебедев Ю.А., Новиков С.И. Современные технологии профориентации в образовательном процессе. Санкт-Петербург: Питер, 2020.
5. Тихомирова Т.Д., Тихомиров С.К. Использование проектной деятельности на уроках химии для формирования профессиональных предпочтений учащихся. Ярославль: ЯрГУ, 2018.
6. Хоменко Г.М., Кульков А.Г. Роль внеурочных мероприятий по химии в формировании профессиональных интересов школьников. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.