

С. А. Степанова¹, Г. В. Симонова^{1}*

Олимпиады как фактор повышения эффективности освоения обучающимися профессиональных компетенций

¹Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация
*e-mail: simgal@list.ru

Аннотация. В работе проведен анализ влияния олимпиад в разных формах их проведения на освоение общепрофессиональных компетенций студентов разных форм обучения. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью повышения эффективности подготовки кадров для предприятий различных направлений деятельности и развития у студентов навыков самостоятельного поиска решения различных задач. Кроме того, проведение дополнительного изучения материала в неформальной обстановке позволяет существенно повысить образовательный результат за счет повышения интереса обучающихся к рассматриваемому материалу. В статье приведены примеры реализации разных форм организации олимпиад. Показано существенное влияние применения рассматриваемых образовательных инструментов на качество подготовки обучающихся, а также на формирование у студентов навыков работе в команде и принятия самостоятельных решений.

Ключевые слова: олимпиада, обучающиеся, общепрофессиональные компетенции, прикладные навыки, теоретические знания

С. А. Stepanova¹, G. V. Simonova^{1}*

Olympiads as a Factor in Increasing the Efficiency of Mastering Professional Competencies by Students

¹Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
*e-mail: simgal@list.ru

Abstract. The paper analyzes the influence of Olympiads in various forms of their conduct on the development of general professional competencies of students of various forms of education. The relevance of this work is due to the need to improve the efficiency of training for different enterprises in various areas of activity and the development of students' skills to independently search for solutions to various problems. In addition, conducting an additional study of the material in an informal setting can significantly improve the educational result by increasing the interest of students in the material under consideration. The article provides examples of the implementation of various forms of organizing Olympiads. The significant influence of the application of the considered educational tools on the quality of training of students shown, as well as the formation of students' skills to work in a team and make independent decisions.

Keywords: olympiad, students, general professional competencies, applied skills, theoretical knowledge

Введение

Одним из основных признаков качественного высшего образования является знание не только узко профессиональных дисциплин, но и базовых естественных законов [1 – 4].

Химия является естественной наукой, но включена в учебные программы многих направлений как обязательная дисциплина, необходимая для формирования у будущих специалистов профессиональных компетенций. Задачами дисциплины химия состоит в освоении обучающимися универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных (ОП) [5 – 7].

В данной области теоретические знания тесно связаны с практическими навыками, поэтому при изучении химии студентами лекционный курс всегда сопровождается практическими и лабораторными занятиями. Решение задач и выполнение лабораторных работ способствует лучшему усвоению теоретического материала. На основании многолетнего опыта преподавания видно, что студенты легче и полнее понимают и запоминают теоретический материал, если практические занятия имеют разные формы организации занятий в том числе и в игровой форме [8, 9].

Методы и материалы

В настоящее время широкое распространение получили различные деловые игры, которые могут быть реализованы в разных формах, в том числе и форме олимпиад. По постановке задачи в олимпиадах всегда присутствуют элементы поиска, соревнования и ориентации на результат. Фактически при поиске ответов на поставленные задачи реализуются все виды научно-практической работы, поскольку необходимо использовать не только теоретические знания, но умение применить их для выполнения практической части задания.

Олимпиады, в свою очередь, могут быть разного уровня взаимодействия: внутри вузовские и межвузовские.

Организация внутри вузовских олимпиад преследует несколько целей:

- заинтересовать и привлечь к дисциплине как можно больше обучающихся;
- повысить глубину понимания разделов дисциплины;
- выявить наиболее подготовленных, наиболее компетентных студентов.

К таким олимпиадам специальной подготовки под руководством преподавателя не требуется, и для участия в них приглашаются все желающие. Мотивация принять участие в олимпиаде у студентов самая разная. Некоторые воспринимают олимпиаду как игру, некоторые хотят показать свои знания и испытывают некоторый азарт соревнования, некоторыми двигает любопытство или просто «за компанию», разнообразие интересов приводит к тому, что в таких мероприятиях принимает участие большое количество студентов.

По результату олимпиады подводятся итоги, определяются победители, которым потом, в присутствии всей группы вручаются дипломы, за соответствующие призовые места, что также повышает интерес студентов к такому мероприятию.

Межвузовская олимпиада – это гораздо более серьезное мероприятие и цели здесь ставятся несколько иные. Поскольку соревнование идет между вузами, участие в олимпиаде и, тем более, победы в ней, как командные, так личные, показывают подготовку студентов по данной дисциплине и повышают статус вуза.

Как правило от одного учебного заведения приглашается команда, включающая 5 – 6 человек. На эти олимпиады приглашают наиболее успешных студентов, зарекомендовавших себя в процессе обучения и ставших победителями во внутри вузовской олимпиаде. Сформированная команда проходит достаточно серьезную подготовку под руководством преподавателя. В процессе подготовки формируются навыки межличностного общения и работы в команде. Участников межвузовской олимпиады, тем более проявивших себя в ней, можно рассматривать как перспективных студентов, освоивших процесс самостоятельного поиска и изучения материала и, как следствие, наиболее подготовленных к освоению будущей профессиональной деятельности.

Некоторой разновидностью олимпиады по задачам и форме проведения можно считать деловую игру на уровне первых курсов. По предмету химия обычно проводятся две игры, в которых принимает участие вся группа:

- игра под названием «Угадай, сколько?»;
- игра под названием «Угадай, что?»

Первая игра, «Угадай, сколько?» проводится в процессе изучения общей химии, где они учатся решать задачи, т.е. делать математические расчеты, поскольку химия – точная наука, основанная на измерениях и расчетах. Игра включает процесс титрования, основанный на законе эквивалентов. В процессе титрования необходимо найти неизвестную концентрацию примесей в растворе, а также рассчитать его титр, который является важной характеристикой. Данная учебная задача имеет важное практическое значение как для освоения материала программы, так и получение практических навыков измерительного эксперимента. Элемент игры и азарт поиска повышают как заинтересованность обучающихся, так и образовательный результат.

Вторая деловая игра «Угадай, что?» проводится для лучшего усвоения предмета аналитическая химия, точнее, первой части этой дисциплины, качественного анализа. Цели и задачи качественного анализа состоят в получении теоретических и практических навыков определение состава сложных соединений или растворов.

Еще одним вариантом деловых игр можно считать выполнение научно-исследовательских работ. Здесь, к сожалению, также может участвовать ограниченное количество участников. Как правило, работу выполняют 2-3 студента. Поскольку химическая промышленность относится к производствам, вносящим большие и, часто, токсичные загрязнения в окружающую нас природу, исследовательские работы, предлагаемые для выполнения студентам на нашей кафедре, изучающим в данное время химию, связаны с защитой природных экосистем.

Получение и анализ результатов своих практических работ, которые по сути также являлись разновидностью деловой игры, одновременно проникаюь сознанием важности бережного отношения к природе.

Результаты

Олимпиадное движение в любой его форме повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине, особенно к ее практической составляющей. Проведение

ние деловых игр при изучении химии облегчается тем, что есть много красочных, красивых реакций. Изучение материала дисциплины в неформальной обстановке показали их положительные результаты:

- повышение интереса студентов к предмету;
- понимания практического значения химии;
- начало осознания бережного отношения к природе;
- умение работать в коллективе;
- получение навыков самостоятельного поиска пути решения поставленной задачи.

Обсуждение

Необходимо отметить, что, несмотря на положительную роль олимпиад и деловых игр, они еще недостаточно эффективны. Это вызвано объективными причинами:

- недостаточно полноценным оборудованием химической лаборатории;
- наличием реактивов только необходимых для проведения учебных лабораторных работ.

По этим же причинам особенно трудно осуществлять научно - практические работы. Интересная тема работы, предложенная преподавателем или студентом, далеко не всегда может быть осуществлена из-за отсутствия оборудования или реактивов.

Заключение

Олимпиады и деловые игры несомненно вносят положительный вклад в обучение студентов, поэтому их проведение необходимо продолжать и развивать. Их роль может заметно возрасти, если позволит материальное обеспечение лаборатории химии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фоменко В. Т., Абакумова И. В. Проблемы содержания личностно-ориентированного образовательного процесса // Личностный подход в воспитании гражданина, человека культуры и нравственности. Международная научно-практическая конференция. – Ростов-на-Дону : ООО ИЦ «Булат», 2000. – С. 178–179.
2. Калдыбаев С. К., Бейшеналиев А. Б. Качество образовательного процесса в структуре качества образования // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 7. – С. 90–97.
3. Янушевская М. Н., Поугарт В. Р., Синябрюхова В. Ю. Формирование профессиональных компетенций бакалавров через самостоятельную познавательную деятельность // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции повышения качества непрерывного образования: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 1–5 февр. 2016 г., Новосибирск. – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – С. 60–65.
4. Горбенко С. М. Пути повышения качества образования // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции повышения качества непрерывного образования сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 1–5 февр. 2016 г., Новосибирск. – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – С. 12–16.
5. Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс].

6. Симонова Г. В., Хлебникова Е. П. Решение прикладных задач в рамках курсового проектирования // Актуальные вопросы образования. Инновационные подходы в образовании. методические проблемы развития практико-ориентированного обучения: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 23–27 янв. 2017 г., Новосибирск. В 2 ч. Ч.1 – Новосибирск: СГУГиТ, 2017. – С. 203–206.

7. Хлебникова Е. П. Специализированные программные продукты как инструмент формирования профессиональных компетенций // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции повышения качества непрерывного образования: сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 1–5 февр. 2016 г., Новосибирск – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – С. 66–69.

8. Г. В. Симонова. Особенности взаимодействия вузов с предприятиями при подготовке специалистов // Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления сб. материалов Междунар. научно-метод. конф. 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 2. – Новосибирск : СГУГиТ, 2020. – С.147–152.

9. Хлебникова Е. П., Мирошникова О. А. Применение коммуникативных и исследовательских "SOFT-SKILLS" при реализации современных образовательных технологий // Актуальные вопросы образования. Международная научно-методическая конференция, 24–26 февраля 2021 года, «Модель проблемноориентированного проектного обучения в современном университете» : сборник материалов в 3 частях. – Новосибирск : СГУГиТ, 2021. – Ч. 2. – С. 50–54.

© С. А. Степанова, Г. В. Симонова, 2023