

УДК 372.854:378.147

Е. А. Ширкунова,аэрокосмический факультет,
Московский государственный технический университет
им. Н. Э. БауманаНаучные руководители: канд. техн. наук, доц. А. И. Карнюшкин,
канд. хим. наук, доц. В. Н. Горячева,
канд. хим. наук, доц. Е. А. Елисеева

Плюсы и минусы дистанционного обучения химии в условиях самоизоляции

В статье рассматриваются преимущества дистанционного обучения, сложности проведения занятий в дистанционной форме по дисциплине «химия», факторы, обеспечивающие получение качественного образования. Описаны возможности дистанционного обучения для организации дополнительного образования на примере работы «Областного эколого-биологического центра учащихся» Тульской области.

Ключевые слова: дистанционное обучение, электронное обучение, коммуникационные технологии.

Для каждого этапа развития общественной формации характерны определенные способы и формы передачи знаний, а также методы обучения молодого поколения. Компьютерные технологии и новые способы передачи информации позволило расширить информационные границы вузов, библиотек. В связи с этим развитие информационных и коммуникационных технологий позволило экономически развитым странам внедрить в учебный процесс дистанционное обучение (электронное обучение). В Китае, США, Германии, Швейцарии модель дистанционного обучения приоритетна. Мультимедийные электронные образовательные обучающие ресурсы, применяемые в учебной, научной деятельности, — основной источник получения знаний. Ведущие вузы России внедрили элементы дистанционного обучения в систему заочного обучения, в институты повышения квалификации и переподготовки кадров. Широкое распространение дистанционное обучение получило и для людей с ограниченными возможностями. В условиях самоизоляции компьютерные технологии — единственный источник получения расширенных знаний по дисциплинам.

Дистанционное обучение позволяет заинтересованным людям разных возрастных групп получать новые сведения, расширять и углублять имеющееся образование, причём в таких учебных заведениях, которые позволили бы им получить высокий уровень знаний и навыков. Одно из важных преимуществ дистанционного обучения — его индивидуальность, что позволяет обучающему по своему усмотрению выбирать темп освоения мате-

риала. Самостоятельность в изучении теоретического материала и решении практических задач приводит обучающегося к необходимости увеличить время работы в электронных библиотечных ресурсах. Работа с первоисточниками, научной и методической литературой позволяет погрузиться обучающемуся в активную познавательную деятельность. Взаимодействие обучающегося и педагога направляет и координирует работу студента.

К сожалению, не все учебные дисциплины и не все темы учебной программы возможно изучить дистанционно, есть дисциплины, которые имеют свои особенности. К таким дисциплинам относится химия. Важны в изучении дисциплины лабораторная работа и эксперимент. При этом для понимания процессов, происходящих в изучаемом явлении, недостаточно теоретической информации, представленной в учебной литературе и материалах, подготовленных преподавателями.

В научной литературе [1] преподаватели делятся опытом проведения эксперимента в средней школе. Как преподаватель дистанционного обучения по химии муниципальной школы, автор статьи делится опытом проведения такого вида занятий. Кроме теоретического материала педагог направляет школьникам интерактивные тесты, модели строения химических элементов, видеофрагменты опытов, видеофильмы. Это в значительной степени позволило оживить работу и заинтересовать школьников в усиленном изучении предмета. Дистанционная форма позволила ученикам ликвидировать пробелы в знаниях и углубить знания в интересующих их областях.

Широкое применение дистанционное обучение находит и в дополнительном образовании. На базе государственного образовательного учреждения дополнительного образования Тульской области «Областной эколого-биологический центр учащихся» проводятся интерактивные занятия. В условиях самоизоляции обучающимся предлагается, используя лимон, муку, крахмал, молоко, колу, провести ряд экспериментов в домашних условиях. На сайте «Занимательная химия» подробно описаны алгоритмы проведения опытов для детей. Конечно, это тоже позволяет привлечь школьников и другие категории обучающихся, заинтересовать их в расширении и углублении знаний по биологии и экологии, химии.

К сожалению, проведение таких простейших экспериментов возможно лишь в системе средней школы. В системе высшей школы предусмотренные учебными планами лабораторные работы требуют использования специализированного оборудования и наличия реактивов [4].

Для успешного освоения теоретического материала и формирования практических навыков у студентов должна быть сформирована самодисциплина и заинтересованность в обучении. В дистанционном обучении наилучших результатов достигают те студенты, у которых развит навык самопознания и самообразования. К сожалению, сегодняшние студенты — это вчерашние школьники, и многие из них этими качествами не обладают или обладают в небольшой степени. Несмотря на то, что в вузы страны существует отбор по результатам экзаменов, многие студенты не готовы к самостоятельной работе, не умеют работать с учебниками, научной и методической литературой, хотя эти навыки должны быть сформированы в средней

школе. В настоящее время у многих студентов отсутствует умение самостоятельно учиться, без которого невозможно достигнуть целей в дистанционном обучении [3].

Еще одна проблема выделяется в дистанционном обучении: проконтролировать самостоятельность выполнения задания сложнее, чем при очном обучении. Современные технологии некоторые студенты используют не для самопознания и самоконтроля правильности выполнения задания, а для уменьшения нагрузки и списывания. Для выявления таких студентов преподавателю требуется больше времени.

Подготовка методических материалов для курсов в дистанционной форме обучения требует много времени, преподаватели должны обладать навыками работы в информационной среде.

Многим студентам и преподавателям не хватает живого общения при дистанционном обучении. Живое общение обогащает не только студентов, но и преподавателей [2].

Стратегия развития современного образования направлена на повышение доступности качественного образования. Дистанционное образование, минимизируя издержки, позволяет получать знания в лучших вузах не только России, но и мира. Цель дистанционного обучения будет достигнута, если в высшей степени будут готовы обе стороны учебного процесса: студент, обладающий навыками самообразования, и методические материалы, представленные в доступной и наглядной форме, а также техническая оснащенность рабочего места студента и преподавателя. Дистанционное обучение и смешанное обучение будет составлять дополнительную поддержку традиционного образовательного процесса.

1. Агафонова Л. А. Организация дистанционного обучения по химии на базе муниципальной школы дистанционного обучения Лежневского района // Научный поиск. — 2013. — № 2.6. — С. 3–4.

2. Руководство по реализации пилотного проекта ИИТО ЮНЕСКО «Обучение для будущего» (LFF) / ИИТО ЮНЕСКО. — 2012. — Февр. — URL: http://ru.archive.iite.unesco.org/teacher_development/lff/files/LLFGuidelines-final-rus-unoffic_transl.pdf (дата обращения: 12.06.2020).

3. Халиков А. А., Мусамедова К. А., Ибрагимова О. А. Анализ методов дистанционного обучения и внедрения дистанционного обучения в образовательных учреждениях // Вестн. науч. конф. — 2017. — № 3-6 (19). — С. 171–173.

4. Шатуновский В. Л., Шатуновская Е. А. Ещё раз о дистанционном обучении (организация и обеспечение дистанционного обучения) // Вестн. науки и образования. — 2020. — № 9-1 (87). — С. 53–56.