Информационные технологии являются неотъемлемой составляющей образовательного процесса современного поколения. Для достижения лучших результатов обучения необходимо сочетать традиционные и информационные технологии. Поэтому популярностью пользуются Google Classroom, Zoom и Moodle.

Таким образом, подготовленный УМК обеспечивает достаточную глубину, корректность и научную достоверность содержания рассматриваемой дисциплины. Разработка такого рода курсов позволит авторам накопить новые знания, новаторские идеи и разработки, стимулирует развитие творческого потенциала педагогического состава ВУЗа.

1. Мажитова М.В., Афанасьева Е.В. Некоторые аспекты преподавания общей и неорганической химии в условиях дистанционного обучения/ В сборнике: Современные векторы устойчивого развития общества: роль химии, смежных наук и образования. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. 28 мая 2020. Под редакцией А.В. Великородова, Э.Ф. Матвеевой. 2020. С. 60.
2. Старикова А.А., Мажитова М.В. Дистанционный формат обучения студентов по специальности «Фармация» (оценка опыта зарубежных коллег) / В сборнике: Современные векторы устойчивого развития общества: роль химии, смежных наук и образования. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. 28 мая 2020. Под редакцией А.В. Великородова, Э.Ф. Матвеевой. 2020. С. 83-88.
3. Сютова Е.А., Джигола Л.А., Рябоконева К.В. Формирование вычислительных умений при изучении дисциплины "Физическая и коллоидная химия". В сборнике: Инновации и перспективы современной науки. Естественные науки Материалы конференции. 2018. С. 200-202.
4. Уранова В.В., Исякаева Р.Р., Мажитова М.В. Использование информационных компьютерных технологий в процессе преподавания дисциплины "Фармацевтическая химия" в ВУЗе / В сборнике: Фундаментальные и прикладные проблемы получения новых материалов: исследования, инновации и технологии. Материалы научных трудов XIII Международной научно-практической конференции, посвященной Международному году периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева. Астрахань, 2019. С. 237-240.
5. Уранова В.В., Мажитова М.В., Ковалев В.Б. Использование информационных компьютерных технологий в процессе преподавания курса "Аналитическая химия" иностранным студентам-провизорам / В сборнике: актуальные проблемы обучения иностранных студентов в медицинском ВУЗе. Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию Астраханского ГМУ. Под редакцией Сатретдиновой А.Х. 2018. С. 91-95.
6. Уранова В.В., Уранов И.О., Круглова Н.В. Информационные базы данных для научно-исследовательских работ в области химии / В сборнике: I Международная научно-техническая конференция "Актуальные вопросы использования технологий анализа данных и искусственного интеллекта". Сборник материалов Международной конференции - Молодежная секция. Под научной редакцией С. В. Окладниковой. 2018. С. 160-163.

Уточкина Е.А., Куприянова Г.А.

Онлайн-курс по общей и неорганической химии в информационной электронно-образовательной среде Амурской ГМА

*Амурская государственная медицинская академия
(Россия, Благовещенск)*

doi: 10.18411/lj-11-2020-126

idsp: ljjournal-11-2020-126

Аннотация

В статье обосновано использование онлайн-курса по общей и неорганической химии в дистанционном формате обучения для учащихся медицинского класса. Наглядно представлены модули по каждой изучаемой теме дисциплины, включающие обучающий и контролирующий знания учебные компоненты. Дана сравнительная характеристика уровня знаний учащихся процесс обучения которых проходил в

традиционном формате и с применением онлайн-курса, представленном в информационной электронно-образовательной среде Амурской ГМА.

Ключевые слова: общая и неорганическая химия, медицинский класс, онлайн-курс, уровень знаний.

Abstract

The article substantiates the use of an online course on General and inorganic chemistry in a distance learning format for medical students. The modules for each subject of the discipline, including training and knowledge-controlling educational components, are clearly presented. The comparative characteristics of the level of knowledge of students whose learning process took place in the traditional format and using an online course presented in the information electronic educational environment of the Amur medical Academy.

Keywords: general and inorganic chemistry, medical class, online course, level of knowledge.

Многие годы на базе нашей медицинской академии обучаются учащиеся старших классов школ г. Благовещенска и других городов, и районных центров Амурской области. Создание медицинских классов необходимо для подготовки школьников к поступлению в медицинские вузы нашей страны. Знания по дисциплине «Химия» являются необходимыми в дальнейшей профессиональной деятельности врача, поэтому раньше выпускники школ сдавали вступительный экзамен по химии, а в последние годы необходимым условием является успешная сдача ЕГЭ по данной дисциплине.

В медицинские классы, по результатам конкурсного отбора, поступают школьники, окончившие 9 класс и процесс обучения проводится в 10 и 11 классах на кафедрах Амурской ГМА. В 10 классе изучается органическая химия, а в 11 классе общая и неорганическая химия.

В современном обществе, когда активно используются интерактивные формы обучения, педагоги кафедры «Химии» считают, что использование только традиционных форм обучения неактуально. Поэтому разработанный онлайн-курс в электронной информационно-образовательной среде Амурской ГМА по общей и неорганической химии для школьников 11 класса является дополнительным источником информации и контроля уровня знаний учащихся, а в условиях дистанционного обучения просто необходимым интерактивным методом [1]. Формирование уровня подготовки по химии проявляется в активности школьника в учебном процессе и является одним из условий повышения эффективности обучения, прочности и сознательности усвоения знаний учащимися, развития их познавательных способностей. Эти умения воспитывают у школьников такие важные качества, как ответственность за свою работу, уверенность в своих действиях, а также повышают интерес к учебе.

Цель эксперимента: дать сравнительную характеристику уровней знаний учеников 11 медицинских классов, обучающихся по традиционным методам и обучающихся с использованием онлайн-курса по общей и неорганической химии на платформе Moodle.

Контрольным уровнем знаний служил средний показатель успеваемости учащихся медицинского класса в 2018-2019 учебном году. Констатирующим показателем уровня знаний являются результаты обучения за 2019-2020 учебный год.

В 2019-2020 учебном году обучение медицинского класса началось в традиционном формате. Занятие еженедельно проводились в химических практикумах на базе кафедры химии медицинской академии, но весной 2020 года обучение было переведено в дистанционный формат и для учащихся был предложен онлайн-курс по общей и неорганической химии представленный на платформе Moodle в ИЭОС.

Использование онлайн-курса по общей и неорганической химии позволило реализовать все необходимые условия не только для преподавательской деятельности, но и для обучения школьников. Разработанный онлайн-курс предоставил возможность обучающимся не только получить полное представление о изучаемой дисциплине, но и сформировать уровень самоконтроля и самооценки знаний [2].

Онлайн-курс по общей и неорганической химии включает 41 занятие. Охватываются все темы дисциплины, знание которых необходимо при сдаче ЕГЭ. В каждую тему включен теоретический материал, а также вопросы и задания для самоконтроля знаний. На рисунке 1 наглядно представлены несколько тем онлайн-курса, включающие обучающий и контролирующий знания модули.

Рис. 1. Онлайн-курс по общей и неорганической химии в ИЭОС Амурской ГМА

В онлайн-курс включены задания в виде тестов, что удобно для преподавателя в ходе проверки знаний учеников и для выставления в журнал оценок, также стоит отметить о наличие на онлайн-курсе обратной связи ученика с преподавателем и в случае каких-либо затруднений, возникающих при изучении темы, он может задавать вопросы преподавателю и получать ответы.

Результаты тестирования и полученная учеником оценка представлены в онлайн-курсе в виде таблицы (рис. 2).

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ФГБОУ ВО АМУРСКАЯ ГМА МИНЗДРАВА РОССИИ				
Фамилия Имя	✓ Исходный контроль знаний по...	✓ Исходный контроль знаний по...	✓ Исходный контроль знаний по...	✓ Исходный контроль знаний по...
Ильдарим Гусейнов	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Иван Валерьевич Здоровец	100.0 %	80.0 %	90.0 %	90.0 %
Максим Андреевич Киселев	90.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Иван Константинович Лузылов	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Виталина Евгеньевна Меледоева	100.0 %	90.0 %	90.0 %	90.0 %
Аиша Джамиль кызы Насыбова	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Даниил Сергеевич Овчинников	90.0 %	100.0 %	90.0 %	90.0 %
Олеся Александровна Овчинникова	90.0 %	80.0 %	90.0 %	90.0 %
Ксения Алексеевна Семенова	80.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Михаил Смирнов	100.0 %	100.0 %	90.0 %	90.0 %
Вероника Игоревна Сторожева	90.0 %	100.0 %	90.0 %	90.0 %
Анна Леонидовна Шелеух	90.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
Диапазон	0 %–100 %	0 %–100 %	0 %–100 %	0 %–100 %
Среднее по группе	95.3 % (17)	92.9 % (17)	92.9 % (17)	92.9 % (17)
Общее среднее	90.0 % (327)	81.8 % (324)	87.9 % (323)	87.9 % (323)

Рис. 2. Таблица результатов тестирования по темам дисциплины

Преподаватель может проверить количество попыток тестирования использованных школьником, а также работал ли он с файлами содержащими обучающий материал, представленный по темам дисциплины [3].

В медицинских классах изучению химии уделяется большое значение, возможно это не посредственно связано с желанием школьников поступать в медицинский вуз, где дисциплина является одной из профилирующих. Поэтому по итогам обучения за год преподаватели делают отчет, в котором анализируют качество знаний учащегося и выводят средний балл.

Анализ показателей качества знаний школьников медицинского класса за последние годы позволили сделать сравнительный анализ влияния формы обучения на полученные итоговые оценки по дисциплине общая и неорганическая химия.

На рисунке 3 представлена сравнительная характеристика уровня знаний учащихся медицинского класса, в ходе обучения которых использовались традиционные формы (2018-2019 уч. год) и для которых в учебном процессе (2019-2020 уч. год) большую часть учебного года использовалась традиционная форма, а при переходе на дистанционный формат онлайн-курс, размещенный на платформе Moodle в ИЭОС Амурской ГМА.

Рис. 3. Сравнительная характеристика уровня знаний обучающихся

Установлено, что показатели качества в разные учебные года и в разных форматах обучения отличаются не значительно. Отмечен достаточный уровень знания по общей и неорганической химии, но стоит отметить оценок «отлично» не так много. В основной уровень знаний соответствует оценки «хорошо».

Сравнительный анализ результатов знания обучающихся в 2018-2019 и в 2019-2020 учебных годах позволил определить, что с внедрением в учебный процесс онлайн-курса по общей и неорганической химии:

- созданы необходимые условия формирования уровня самооценки обучающихся, что в свою очередь является важным фактором в развитие личности;
- позволяет реализовать все необходимые условия не только для преподавательской деятельности, но и для самообучения учащихся;
- является приоритетным в организации дистанционного учебного процесса.

Преподаватели кафедры подводя итоги последних лет обучения школьников медицинских классов сделали вывод, что для формирования высокого уровня знаний по общей и неорганической химии учебный процесс должен состоять из комбинации традиционных форм, включающих практические занятия, выполнение химических экспериментов, теоретического опроса и контрольных работ, и интерактивных методов обучения, в частности применения онлайн-курса на платформе Moodle, как дополнительного источника учебного и контролирующего знания компонентов.

1. Сидоренко А.М. Основы создания электронного учебно-методического комплекса для учебной платформы MOODLE / А.М. Сидоренко, В.К. Винник, Н.В. Сочнева // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - № 3. - С. 241.
2. Уточкина Е.А. Механизмы формирования уровня самоконтроля и самооценки в процессе преподавания химии в Амурской ГМА / Е.А. Уточкина, Г.А. Куприянова // Тенденция развития науки и образования - 2020. - № 65 (3) - С. 84 - 89.
3. Плащевая Е.В. Использование дистанционной среды MOODLE для создания и сопровождения курса в процессе преподавания медицинской информатики в Амурской ГМА. / Е.В. Плащевая, Н.В. Нигей // Вестник Дальневосточного регионального учебно-методического центра, Владивосток, - 2019. - № 1. - С. 23 - 28.

Фадеев О.В.

Профилактика травматизма легкоатлетов

*Новосибирский военный институт имени генерала армии И. К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-11-2020-127

idsp: ljjournal-11-2020-127

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические и методические основы профилактики травматизма легкоатлетов.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, профилактика травматизма, связочный аппарат, коленный сустав, тренировка, упражнение, легкая атлетика, мышца.

Abstract

The article discusses the theoretical and methodological foundations for the prevention of injuries in athletes.

Keywords: healthy lifestyle, injury prevention, ligamentous apparatus, knee joint, training, exercise, athletics, muscle.

Одна из главных проблем в спорте – это травматизм спортсменов. Спорт это напряженная, активная деятельность, связанная с рядом экстремальных ситуаций, требует хорошей физической и психической подготовки.

В настоящее время отмечается тенденция роста спортивного травматизма в связи с массовым распространением спорта и увеличением тренировочных нагрузок. На долю травматизма в спорте, по разным источникам, приходится около 2-5% от общего травматизма (бытового, уличного, производственного и др.). Травмы различают по степени тяжести: легкие травмы составляют 91,1%, средние - 7,8% и тяжелые - 1,1% всех повреждений в спорте. Возникновение спортивных травм зависит от множества различных факторов: возраста, пола, спортивной квалификации спортсмена, методики и условий проведения учебно-тренировочного занятия и других.