направленная на формирования у будущих врачей диагностической деятельности, является эффективной.

Выводы.

Следовательно, разработанная нами методика показала свою эффективность (подтверждена методами математической статистики) и позволила включить физику в систему подготовки будущих врачей к профессиональной деятельности.

1. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний: (Психол. основа) - М.: Изд-во МГУ, 1984. С. 344.
2. Агафонова И.А., Иванчук О.В. Проблемы обучения физике студентов ближнего зарубежья, обучающихся в российских медицинских вузах. Москва, 2019. С. 25-27.
3. Ганина О.Г., Плащевая Е.В., Иванчук О.В. Ситуационный подход: дидактические средства обучения физике студентов медицинских вузов. ЦИТИСЭ № 2 (24). С. 27-37.
4. Салмина Н.Г. Предметы и понятия. - М.: Компания «АСТ-пресс», 1995. С. 49.
5. Солодихина М.В., Одинцова Н.И. Кейс-задачи на уроках физики// Физика в школе, 2019, № 1. С.23-29.
6. Электронное издание на основе: Физика и биофизика. учебник / В.Ф. Антонов, Е.К. Козлова, А.М. Черныш. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 472 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-3526-7.
7. Электронное издание на основе: Физика: учебник / Н.В. Фёдорова, Е.В. Фаустов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 384 с.: ил. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-1983-0.

Полякова Ю.А., Кошелева Ю.Г., Шабельская Н.П.

Развитие дополнительного естественнонаучного образования с применением дистанционных технологий

*ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»
(Россия, Новочеркасск)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-157

idsp: ljjournal-12-2020-157

Аннотация

В современном мире все большее внимание уделяется развитию дистанционных образовательных технологий. В статье рассмотрено внедрение цифровых образовательных технологий для преподавания естественнонаучной дисциплины «Химия для начинающих».

Ключевые слова: дополнительное образование, дистанционные образовательные технологии, цифровизация образования, цифровые образовательные технологии

Abstract

In the modern world, more and more attention is paid to the development of distance education technologies. The article considers the introduction of digital educational technologies for teaching the natural science discipline «Chemistry for beginners».

Keywords: additional education, distance learning technologies, digitalization of education, digital educational technologies

Для создания толерантной образовательной среды необходимо усиление внедрения дистанционных образовательных технологий в учебный процесс [1, 2]. На современном этапе цифровая образовательная среда призвана обеспечить [3, 4] возможность участия учащихся из различных, в том числе – удаленных – регионов в образовательном процессе [5]. Особенно значимым дистанционный формат обучения оказывается для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В последние годы благодаря усилиям государства и общественных организаций начался процесс

активного включения студентов с ОВЗ в общеобразовательные учреждения, в том числе - ВУЗы. Согласно статье 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2) инклюзивное образование должно способствовать обеспечению «...равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей...».

Целью работы является сравнительная характеристика рабочей программы естественнонаучного цикла «Химия для начинающих» для слушателей очной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Дисциплина «Химия для начинающих» относится к дисциплинам естественнонаучной направленности. Целью преподавания дисциплины является формирование у студента целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимания возможности современных научных методов познания природы и навыков владения ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание, возникающих при выполнении профессиональных функций

Обучение слушателей возможно с применением дистанционных образовательных технологий. На рис. 1 приведена диаграмма распределения часов обучения по очной и дистанционной форме.

Трудоемкость обучения составляет для слушателей программы: всего – 36 часов, в том числе обязательной аудиторной нагрузки – 30 часов, дистанционной работы обучающегося 6 часов. Для слушателей программы с применением дистанционных образовательных технологий: всего – 36 часов, в том числе обязательной аудиторной нагрузки – 4 часа, дистанционной работы обучающегося 32 часа.

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по зачетным билетам.

Рис. 1. Распределение трудоемкости обучения по часам

Зачетные билеты должны включать в себя вопросы для оценки знаний и (или) умений и (или) навыков. Количество вопросов в зачетных билетах должно составлять 3 – 10.

При текущей аттестации обучающихся оценка сформированности компетенций осуществляется на занятиях

- лекционного типа посредством собеседования с обучаемыми (опрос обучаемых), в том числе по темам и (или) разделам тем, вынесенным для самостоятельного изучения обучаемыми;
- семинарского типа посредством собеседования, защиты отчета по лабораторным работам.

В качестве примера приведена одна из тем курса: «Методика составления ионно-молекулярных уравнений», которую легко оформить в виде мультимедийной презентации.

При составлении ионно-молекулярных уравнений формулы растворимых соединений представляют в виде ионов. Если при данной молекуле стоит коэффициент, количества катионов и анионов увеличивается в такое же число раз, например:

Составляем ионно-молекулярное уравнение для процесса, выражающегося молекулярным уравнением

$\text{Cu}(\text{OH})_2$ – малодиссоциирующее вещество (согласно таблице растворимости), на ионы не делят;

H_2O – малодиссоциирующее вещество, на ионы не делят. Таким образом, получаем уравнение реакции в ионно-молекулярной форме:

Теперь сокращаем одинаковые частицы

получаем сокращенное ионно-молекулярное уравнение

Например. Составить ионно-молекулярное уравнение для процесса

Диссоциация молекул на ионы:

H_2O – малодиссоциирующее вещество.

Уравнение реакции

сокращают одинаковые ионы:

получают сокращенное ионно-молекулярное уравнение:

Поскольку перед каждым участником реакции стоит коэффициент «2», следует сократить на 2, окончательно:

Эта запись означает, что при взаимодействии сильного основания и сильной кислоты образуется вода (реакция нейтрализации).

Другой пример. Составить ионно-молекулярное уравнение для процесса

Диссоциация молекул на ионы:

$\text{Cr}(\text{OH})_3$ – малодиссоциирующее вещество.

Уравнение реакции

сокращают одинаковые ионы,

получают $2\text{Cr}^{3+} + 6 \text{OH}^- = 2 \text{Cr}(\text{OH})_3$,

далее сокращают на два (т.к. перед каждым участником реакции стоит четный коэффициент), окончательно получают $\text{Cr}^{3+} + 3 \text{OH}^- = \text{Cr}(\text{OH})_3$.

Проведение обучения с применением дистанционных образовательных технологий позволит адаптировать процесс обучения для удобства лиц, проживающих в удаленных регионах, а также с ограниченными возможностями здоровья.

1. Гурина, М.В. Дистанционное образование как важнейший элемент развития трансграничного образования в рамках СНГ // Цифровая трансформация образования. Электронный сборник тезисов докладов 1-й научно-практической конференции. Минск, 2018: Учреждение «Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь». С. 391-392.
2. Никитенко, Е.И., Никитенко, А.И. Мобильное дистанционное образование как часть современного образования // В сборнике: Психология и педагогика XXI века. Современные проблемы и перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С. 46-49.
3. Игнатова Н.П. Инклюзивная образовательная среда как условие развития и социальной адаптации детей с особыми образовательными потребностями // В сборнике: Педагогическое мастерство и современные педагогические технологии сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»; Актыбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова. 2019. С. 26-29.
4. Ковязина, И.В., Жданова, Т.Н. Психологическая готовность будущих педагогов к работе в инклюзивной среде // Современное педагогическое образование. 2019. № 6. С. 118-121.
5. Абрамов Р. Н., Груздев И. А., Терентьев Е. А., Захарова У. С., Григорьева А. В. университетские преподаватели и цифровизация образования: накануне дистанционного форс-мажора // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24. № 2. С. 59-74.

Рзаева Г.И., Рзаева Н.И.

**Особенности организации внеурочной деятельности в области
здоровьесбережения с учащимися начальных классов**

*Российский Государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-12-2020-158

idsp: lj-12-2020-158

Аннотация

В статье рассматриваются особенности организации внеурочной деятельности в области здоровьесбережения на примере работы с учениками 2 класса. Определены основные направления деятельности педагога для организации внеурочной деятельности. На примере реализации программы внеурочной деятельности по спортивно-оздоровительному направлению, выявлены планируемые результаты. Авторами показана возможность развития навыков самооценки и самоконтроля в отношении собственного здоровья, обучение способам и приемам его сохранения и укрепления.

Ключевые слова: здоровьесберегающая работа, культура здоровья, образование, стандарт, школа, ОБЖ, деятельность учителя, здоровый и безопасный образ жизни.