

Тазетдинова Гюзель Фанисовна,

учитель химии ВКК,

МОАУ «Башкирская гимназия»,

г. Нефтекамск, Республика Башкортостан, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ НА ПРИМЕРЕ УРОКА ХИМИИ В 9 КЛАССЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

В статье рассматривается понятие информационной культуры личности и приведён практический пример использования системы дистанционного обучения (далее – СДО) Moodle на уроках химии (9 класс). На материале конкретного урока раскрываются преимущества применения СДО и механизмы их влияния на качество приобретаемых обучающимися знаний.

Ключевые слова: информационная культура личности; методы повышение качества знаний школьников; системы дистанционного обучения в школе; СДО Moodle; обучение химии в средней школе.

Gyuzel F. Tazetdinova,

Chemistry teacher of the highest qualification category,

MEAI «Bashkir upper secondary school»,

Neftekamsk, Republic of Bashkortostan, Russia

APPLICATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES TO IMPROVE THE QUALITY OF KNOWLEDGE ON THE EXAMPLE OF A CHEMISTRY LESSON IN THE 9TH GRADE OF HIGH SCHOOL

The article is devoted to the concept of information culture of the individual. A practical example of using the distance learning system (hereinafter-SDL) Moodle in chemistry lessons (9th grade). Based on the material of a specific lesson, the advantages of using SDL and the mechanisms of their influence on the quality of knowledge acquired by pupils are revealed.

Keywords: information culture of an individual; methods for improving the quality of students' knowledge; distance learning systems at school; SDL Moodle; teaching chemistry in high school.

Современный мир – это эпоха глобальных перемен. Компьютерные, информационные и телекоммуникационные технологии изменяют образ мыслей каждого отдельного человека, а также создают новую систему морально-этических ценностей. Как сохранить и сберечь наше общество?

Ежедневно на современных обучающихся обрушивается огромный поток информации, и чтобы обработать её, требуется всё больше и больше времени. А сориентироваться в запутанной «паутине» информации еще сложнее. И здесь главная роль отводится современному «продвинутому» педагогу, который должен научить ребенка пользоваться информацией так, чтобы она помогала ему открывать новый интересный мир знаний.

Вопросы содержания и развития основ информационной культуры привлекает внимание современных учёных и практиков [2, 3]. По мнению Н.А. Водопьяновой основой информационной культуры следует считать знания об информационной среде, законах её функционирования, умение ориентироваться в информационных потоках, навыки увеличивать свой информационный потенциал. Не организовав надлежащим образом информационные потоки, невозможно обеспечить постоянное и бесперебойное получение необходимых данных о тех или иных объектах, эффективно ими управлять, планировать и прогнозировать дальнейшее развитие [2].

То есть необходимо не только овладеть научными знаниями, усвоить общечеловеческие ценности, но и выработать практические навыки и умения по поиску и систематизации информации для самообразования личности. В организации эффективной работы с информацией и работы по применению современных информационных технологий в средней школе (т. е. в формировании информационной культуры школьников) главенствующая роль отводится педагогам.

В своей педагогической практике автор статьи использует систему дистанционного обучения (СДО) Moodle, которая объединяет в себе два направления:

- во-первых, это сопровождение основного учебного процесса, как очного, так и заочного,

- во-вторых – полное обеспечение дистанционного обучения посредством использования дистанционных образовательных технологий.

СДО Moodle проста и удобна в использовании, сочетает в себе широкие возможности для коммуникации. Система поддерживает обмен файлами любых форматов как между преподавателем и обучающимся, так и между самими обучающимися. Сервис рассылки позволяет оперативно информировать всех участников образовательного процесса о текущих событиях. Форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем. Чат позволяет организовать учебное обсуждение проблем в режиме реального времени. Сервисы «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для индивидуальной коммуникации преподавателя и ученика: рецензирования работ, обсуждения индивидуальных учебных проблем. Сервис «Учительский форум» дает педагогам возможность обсуждать профессиональные проблемы [5].

Moodle можно применять для адаптации процесса обучения к персональным особенностям и склонностям учащихся, индивидуализировать график дистанционного обучения, что помогает учителю в внедрении различных инноваций, а также даёт возможность для развития потенциала учащихся.

Применение СДО отвечает требованиям ФГОС ООО [1], в которых отмечается, что эффективность учебно-воспитательного процесса должна обеспечиваться информационно-образовательной средой (ИОС), которая является важнейшим условием и одновременно средством формирования новой системы образования.

Структурной единицей СДО является элемент «Курс», в котором сочетаются разные рубрики: лекция, задание, семинар, страница, файл, глоссарий, видеосвязь и др. Разнообразие элементов позволяет сделать изучение дисциплины интереснее. Все элементы курса дают возможность

интерактивного взаимодействия субъектов образовательного процесса: ученик – учитель, ученик – ученик, учитель – учитель, а также возможность организации группового занятия. Уроки с применением СДО получаются содержательными и интересными.

В качестве примера использования СДО на уроках в средней школе можно привести урок химии в 9 классе по теме «Серная кислота и её свойства» (учебная тема «Неметаллы главных подгрупп и их соединения»).

Тип урока: урок новых знаний, с использованием системы Moodle.

Продолжительность занятия: 45 минут.

Цели: расширение базы знаний за счет включения в неё новых элементов о свойствах концентрированной и разбавленной серной кислоты и стадиях её производства.

Задачи образовательные: актуализировать опорные знания об основных классах неорганических веществ; расширить и углубить знания о кислотах, окислительно-восстановительных реакциях; продолжить формировать умение правильно составлять молекулярные и ионные уравнения реакций, расставлять коэффициенты методом электронного баланса; формировать умение выдвигать гипотезу, проверять ее, устанавливать закономерность, искать новые факты, объяснять причину этих изменений.

Задачи развивающие: создать условия для понимания у учащихся взаимосвязи между свойствами веществ, их получением и применением, развивать познавательную активность, умения наблюдать и рассуждать, делать выводы, используя при этом проблемный, исследовательский, дифференцированный подход к обучению; развивать у учащихся коммуникативные навыки, умение слушать и слышать друг друга.

Задачи воспитательные: воспитывать равнодушие к предмету, окружающей среде, обратить внимание учащихся на экологическую проблему, связанную с производством серной кислоты, использовать при этом региональный компонент, интегративные знания

Межпредметные связи: экологические проблемы, связанные с производством и использованием серной кислоты [4].

Наглядность: ПСХЭ Д.И. Менделеева, таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде», таблица «Электрохимический ряд напряжений металлов», компьютер, проектор презентация к уроку по теме «Серная кислота и её свойства», СДО Moodle.

Образовательные цели соответствуют требованиям программы, охватывают все содержание урока. Урок начинается с *мотивации учебной деятельности*. Целью этапа является развитие познавательного интереса, интереса к изучению химии с помощью проблемного метода (постановка вопроса – видеоролик, в котором члены экологического кружка «Экомаги» задают вопросы). Этот этап позволил настроить ребят на решение основной цели урока и «включиться» в урок.

На следующем этапе урока «*Восприятие и первичное осознание нового материала*», целью которого были актуализация знаний, развитие навыков самостоятельной и групповой работы, коммуникативной компетентности, приемов мыслительной деятельности (сравнение, установление причинно-следственных связей, анализ, обобщение), использовались следующие методы обучения: наглядный (демонстрация слайдов); частично – поисковый прием (эксперимент).

На этапе урока «*Закрепление знаний*» использовался тест, созданный на базе СДО Moodle), цель: сознательное закрепление знаний.

Следующим этапом было *домашнее задание*, цель которого развитие познавательного интереса (с применением СДО Moodle).

Завершающей стадий урока – «*Рефлексия*». Цель: формирование способности определить свою степень усвоения новых знаний [6].

Оптимальная работоспособность обучающихся достигается путём чередования видов учебной деятельности на различных этапах урока с применением здоровьесберегающих технологий – проведением физкультминуток. Всё это обеспечивает отсутствие перегрузки обучающихся.

На уроке прослеживается сотрудничество ученика с учителем. Структурные элементы урока взаимосвязаны, осуществляется логичный переход от одного этапа к другому.

Во время урока создавались ситуации, во время которых «включались» различные виды памяти (моторная, образная, словесно-логическая, эмоциональная). Время на уроке использовалось рационально. Осуществлялись метапредметные связи.

Автор статьи считает, что наиболее удачными этапами проведённого урока являются:

1) *мотивация к учебной деятельности* – постановка видео-вопроса позволяет наиболее полно показать свойства серной кислоты, при этом экономит время учителя на уроке. В ролике представлена цифровая лаборатория «Архимед»;

2) на этапе восприятия и первичного осознания нового материала – применение СДО Moodle, преимущества которой:

- оценивание обучающихся – все ученики получили оценки;
- использование более большого объёма материала для изучения темы;
- размещение ссылок на дополнительный материал;
- размещение разноуровневых заданий, домашнего задания на опережение.

Использование интернет-технологий совместно с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) [7] позволяют провести урок-дискуссию эмоционально, помогают сделать урок живым, увлекательным, интерактивным.

Применение СДО позволяет обучающимся:

- комфортно чувствовать себя как на уроке, так и дома при выполнении домашнего задания (*не успеваешь на уроке, успеешь дома*);
- помогает повысить оценки (*сделай дополнительные задания*);
- помогает приобретать новые знания (*ищи ответы, сравнивай*);
- прививает чувство успеха (*ведь даже слабый ученик может достичь хороших результатов, значит, я тоже смогу*).

При применении СДО реализуется личностно-ориентированный подход к обучающимся, что находит выражение в вариативности и гибкости изучения содержания на основе индивидуального темпа и степени осознания теоретического и практического материала. Таким образом, применение инновационных педагогических технологий (ИОС, СДО, ЦОЗ) способствует повышению качества знаний обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». – Текст : электронный. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/> (дата обращения 22.10.2020.)
2. Водопьянова Н. А. Информационная культура как отражение процессов в социокультурной и образовательной сферах / Н. А. Водопьянова // *Фундаментальные исследования*. – 2006. – № 7 – С. 69–71. – Текст : электронный. – URL: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=5199> (дата обращения 24.10.2020.)
3. Гендина Н. И. НИИ информационных технологий социальной сферы КемГУКИ как центр формирования информационной культуры / Н. И. Гендина. – Текст : электронный. – URL: http://elib.uraic.ru/bitstream/123456789/132/1/conf_6-8.11.2013_12-1.pdf (дата обращения 01.11.2020.)
4. Кабардина О. В. Урок химии «Серная кислота и её свойства» / О. В. Кабардина. – Текст : электронный. – URL: https://easyen.ru/load/khimija/9_klass/setnaja_kislota_i_ejo_svojstva/130-1-0-1113 (дата обращения 02.03.2020.)
5. Преимущества Moodle. – Текст : электронный. – URL: https://www.opentechnology.ru/info/moodle_about.mtd (дата обращения 02.03.2020.)
6. Получение серной кислоты (N 207601) – Текст : электронный. – URL: [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a0163767-b61d-498d-b784-0f2b1b521dae/?fullView=1&from=c7fbc906-a8f3-4833-8f91-bd49e3ffabb0&interface=teacher&rubric_id\[\]=117684](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a0163767-b61d-498d-b784-0f2b1b521dae/?fullView=1&from=c7fbc906-a8f3-4833-8f91-bd49e3ffabb0&interface=teacher&rubric_id[]=117684) (дата обращения 25.01.2020.)
7. LearningApps.org. – Текст : электронный. – URL: <https://learningapps.org/createApp.php> (дата обращения 20.01.2020.)