



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

А. БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті

АЛТЫНСАРИН ОҚУЛАРЫ

«ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ
БЕРУДІҢ ҮЗДІКСІЗДІГІ –
ЗАМАНАУИ ПЕДАГОГТАРДЫҢ
ТАБЫСТЫЛЫҒЫНЫҢ КЕПІЛІ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯСЫ

МАТЕРИАЛДАРЫ

I КІТАП

АЛТЫНСАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

«НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ – ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ
СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГОВ»

I КНИГА

Қостанай, 2022

3. Shahzad, A., Hassan, R., Aremu, A. Y., Hussain, A., & Lodhi, R. N. (2021). Effects of COVID-19 in E-learning on higher education institution students: the group comparison between male and female. *Quality & quantity*, 55(3), 805-826.
4. Rehman, R., & Fatima, S. S. (2021). An innovation in Flipped Class Room: A teaching model to facilitate synchronous and asynchronous learning during a pandemic. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 37(1), 131.
5. Moorhouse, B.L., & Wong, K.M. (2021). Blending asynchronous and synchronous digital technologies and instructional approaches to facilitate remote learning. *Journal of Computers in Education*, 1-20.
6. Northey, G., Bucic, T., Chylinski, M., & Govind, R. (2015). Increasing student engagement using asynchronous learning. *Journal of Marketing Education*, 37(3), 171-180.
7. Mao, J. (2014). Social media for learning: A mixed methods study on high school students' technology affordances and perspectives. *Computers in Human Behavior*, 33, 213-223.
8. Moorhouse, B.L., & Wong, K.M. (2021). Blending asynchronous and synchronous digital technologies and instructional approaches to facilitate remote learning. *Journal of Computers in Education*, 1-20.
9. Drowe J. (2019) Asynchronous learning. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 5(2), 45-55.

УДК 814.21

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ

Мажара Елена Геннадьевна,
учитель – исследователь по биологии
КГУ «Аманкарагайская общеобразовательная
школа имени Н. Островского отдела
образования Аулиекольского района»
Управления образования акимата
Костанайской области, Казахстан

Аннотация

Білім берудің әлеуметтік рөлін арттыру қоғам дамуының жаңа тұжырымдамаларын анықтаумен тікелей байланысты. Оқытушыға, педагогке, мұғалімге білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеудің тәсілдемелерін өзгерту, жеке тәсілдемеге және жіктемелі оқытуға бағытталған технологияларды қолдану қажет. Инновациялық технологиялар оқытудың жаңа құралдарын, тәсілдері мен әдістерін іске қосуға мүмкіндік береді, нәтижесінде білім беру үрдісінің барлық қатысушыларының сындарлы өзара әрекеттесуін қамтамасыз етеді.

Түйінді сөздер: инновация, құзыреттілік, технология, бәсекеге қабілеттілік.

Аннотация

Повышение социальной роли образования на прямую связано с определением новых концепций развития общества. Преподавателю, педагогу, учителю необходимо менять подходы к обучению и воспитанию обучающихся, применять технологии, направленные на индивидуальный подход и дифференцированное обучение. Инновационные технологии позволяют задействовать новые средства, приемы и методы обучения, благодаря которым обеспечивается конструктивное взаимодействие всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: инновации, компетентность, технологии, конкурентоспособность.

Abstract

Increasing the social role of education is associated with the definition of new concepts for the development of society. The teacher, the master, the educator needs to change approaches to teaching and educating students, apply technologies aimed at an individual approach and differentiated learning. Innovative technologies make it possible to use new means, techniques and teaching methods, which ensures the constructive interaction of all participants in the educational process.

Keywords: innovations, competence, technologies, competitiveness.

Повышение социальной роли образования напрямую связано с определением новых концепций развития общества. В настоящее время все более очевидна социальная неадекватность существующей традиционной школы условиям глобальных экономических, политических и культурных

изменений в обществе. Переход на 12-летнюю модель обучения требует прежде всего от учителя инновационного творческого типа мышления, характеризующегося созданием объективно нового продукта и возникновением новообразований в ходе самой деятельности. Важными направлениями работы по повышению качества образования являются обеспечение равного доступа всех участников образовательного процесса к лучшим образовательным ресурсам и технологиям; удовлетворение потребности обучающихся в получении образования, обеспечивающего успех в быстроменяющемся мире; формирование в общеобразовательных школах интеллектуального, физически и духовно развитого гражданина Республики Казахстан. [1, с.3]

Современное развитие общества требует высококвалифицированных специалистов в различных сферах экономического развития страны. Базовые знания по всем предметам человек получает в школе. И от профессионализма педагога зависит уровень и качество овладения знаниями выпускниками. Выпускники школы должны быть готовы к быстроменяющимся требованиям общества, обладать такими навыками, как коммуникативность, креативность, умение критически мыслить, планировать и реализовывать свои жизненные стратегии, применять полученные знания в повседневной жизни, находить решение любой проблемной ситуации. Формирование таких навыков происходит в дошкольной организации, затем в школе и зависит от качественного образования обучающихся, от того, какими технологиями, методиками, техниками, приемами владеет педагог. Говоря о качествах современного учителя, мы выделяем главные: мастерство, профессионализм, компетентность. Репродуктивные методы обучения в настоящее время не дают результатов, не учитывают индивидуальное развитие ребенка, у обучающихся не формируются вышеперечисленные навыки, при этом педагог не отслеживает траекторию развития каждого обучающегося. Поэтому преподавателю, педагогу, учителю необходимо самому менять подходы к обучению и воспитанию обучающихся, применять инновационные технологии, позволяющие повысить ему профессиональный уровень. Образовательный процесс должен быть направлен на индивидуальный подход и дифференцированное обучение.

Слово «инновация» в переводе с греческого означает «изменение», «обновление». Инновация – результат интеллектуальной деятельности, фантазии, творчества и рационализации человека. Инновации появляются благодаря соединению уже существующих элементов в принципиально новые комбинации. [2]

Слово «технология» в переводе с греческого означает «искусство, мастерство, умение». Технология - это наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Эта наука включает изучение методов и средств (орудия, техника) преобразования и использования указанных объектов. В школе «Технология» - интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, транспорте и других направлениях деятельности человека. [3]

Суммируя эти два определения, можно сказать, что инновационные технологии – это механизм, при котором задействуются новые средства, приемы и методы обучения, благодаря которым обеспечивается взаимодействие всех участников образовательного процесса. И к таким инновационным технологиям мы относим интерактивные, информационно – коммуникативные, мультимедийные, проектно - исследовательские технологии, технологии критического мышления, личностно – ориентированное обучение и другие.

Являясь учителем биологии, я понимаю, что знания по данному предмету необходимы детям не только в повседневной жизни, но и при определении своей профессиональной деятельности. Поэтому, одной из главных задач в моей преподавательской деятельности, я считаю, является сформировать у обучающихся предметные компетенции. Одним словом, обеспечить качественное образование по предмету биология. А это можно добиться применяя современные подходы к обучению, применяя инновационные технологии и техники для достижения поставленных целей обучения.

Используя интерактивные технологии на своих уроках я вовлекаю каждого ученика в образовательный процесс, при котором создается коллаборативная среда, происходит постоянное взаимодействие обучающихся с преподавателем и обучающихся между собой, когда все участники вовлечены в процесс и ищут решение поставленной задачи или цели. В практике работы активно использую интерактивные методы обучения: различные конференции, мозговые штурмы, мастер – классы, деловые игры, дебаты, вебинары, корзина идей, разрешение проблем, видео-лекция и другие. Применяю различные формы работы: в паре, группе, индивидуально, фронтально. Так, в 10 классе, при изучении темы «Строение молекулы ДНК» в начале урока применила прием «Мозговой штурм». Ребятам было дано задание: из предложенных терминов, выберите те, которые относятся к данной теме, известны вам и назовите определение: ДНК, нуклеотиды, цитоплазма, тимин, репликация, цитозин, идиоадаптация, гуанин, ароморфоз, аденин, адгезия, ядро, конъюгация, антипорт. Вместе с обучающимися разработаны критерии оценивания:

- правильно выбирает из списка более пяти терминов;
- правильно называет определения данных терминов.

От обучающихся потребовалось вспомнить изученный ранее материал. Данный прием позволяет активизировать познавательную деятельность обучающихся, при этом ученик получает возможность оценить полученные знания по данной теме.

При изучении темы «Биомеханика медицинская и эргометрическая» в 10 классе, во время дистанционного формата обучения мною была записана видео лекция с вопросами, с целью самостоятельного изучения темы и проверки усвоения материала. (https://drive.google.com/drive/folders/16RE4nA0xXGA_YwHAmWdPQb7HmnoiOOAg).

При актуализации опорных знаний по изучаемой теме применила такой прием, как «Корзина идей». Так, например, перед обучающимися ставится вопрос или проблема, каждый ученик на стикерах пишет идею, как решить данную проблему или дает ответ на вопрос, затем идеи собираются в корзину, после чего при совместном обсуждении отбираются подходящие ответы. В результате такой работы систематизируются знания обучающихся.

Работа в парах и группах позволяет выполнить одно из требований к современному уроку – дифференциация обучения, когда каждой группе или паре даются дифференцированные задания по степени сложности и по предоставляемой информации. Так, при изучении темы «Точечные, хромосомные, геномные, ядерные, цитоплазматические мутации» применили прием «Заседание научного совета». Работали обучающиеся в группах. Группам даны были следующие задания:

1 группа – пользуясь информацией учебника, дополнительной информацией интернета, видео bilimland.kz, составьте презентацию научного проекта «Генные мутации»;

2 группа - пользуясь информацией учебника, дополнительной информацией интернета, видео bilimland.kz, составьте презентацию научного проекта «Хромосомные мутации»;

3 группа - пользуясь информацией учебника, дополнительной информацией интернета, видео bilimland.kz, составьте презентацию научного проекта «Причины генных мутаций». Разработаны критерии оценивания: аккуратность, доступность, достаточный объем. Все члены групп распределили роли и выполнили задания, после презентации проектов, были подведены итоги и сделаны выводы.

На уроках я стараюсь обучающимся дать возможность реализовать себя в том, что у них больше получается и нравится, то есть осуществляю лично – ориентированный подход в обучении. Мне и моим ученикам нравится такой прием, как «Оратор». Ученику предоставляется возможность в течение одной минуты убедить класс в важности изучения темы урока. Данный прием позволяет обучающимся в короткое время сконцентрироваться на одной теме и использовать имеющиеся знания по данной теме.

Информационно – коммуникативные технологии, а именно презентации, видеозаписи, аудио-файлы, флэш-анимации, виртуальные лабораторные работы, виртуальный микроскоп, позволяют повысить интерес к изучаемому материалу, обеспечивает визуальное, звуковое восприятие информации, помогает понять механизмы и процессы, происходящие в организмах и природе. Перечисленные коммуникативные средства я применяю практически на каждом уроке и использую как готовые из интернет пространства, так и создаю презентации и видеоуроки самостоятельно, и кроме того привлекаю обучающихся к созданию презентаций, видеороликов, фотоколлажей, при этом данная технология применяется в синергии с проектно – исследовательской технологией, так как обучающиеся получают задания либо на уроке представить проект в виде презентации, или при выполнении дифференцированного домашнего задания на опережение создают проекты. Так, при изучении темы «Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики», обучающиеся подготовили презентацию (https://docs.google.com/presentation/d/14PAGupfWyy5cuO6Ofjbfsc_I2GGcaN-/edit), задание дано было на опережение. Уже третий год в старших классах я преподаю биологию с элементами CLIL на английском языке. Поэтому применение презентаций, видеороликов на английском языке помогают провести качественные уроки, отвечающие современным требованиям. Например, при изучении темы в 11 классе «Типы транспорта веществ через клеточную мембрану», во время дистанционного обучения, я записала видеоурок для обучающихся, когда они прослушали материал и выполнили задания по уроку (<https://drive.google.com/drive/my-drive>). Для определения понимания видео на английском языке, после просмотра организую работу с текстом, заполняя пропуски в предложениях, дополняя схемы и выражение главных предложений на английском языке.

На уроке необходимо выполнить большой объем работы, это и изучение, и освоение, осмысление, закрепление нового материала и формативное оценивание. Для выполнения всех этапов, заданий предоставляю обучающимся воспользоваться компьютерами, ноутбуками, смартфонами с различными приложениями. Например, для проведения тематического контроля знаний использую приложение «www.plickers.com», где составляю тесты как на русском, так и на английском языке. Данное приложение позволяет быстро обработать и проанализировать результаты. Кроме того использую приложения «www.survio.com», «Quizlet.com», «Quizizz.com», «www.triventy.com».

Техники развития критического мышления позволяют сформировать у учеников умения анализировать имеющуюся информацию, выделять главные аспекты, применять полученные знания на практике и критически оценивать ту или иную информацию с позиции точности, правильности и достоверности. В практике своей работы я применяю такие методы, как «Тонкие и толстые вопросы»

при закреплении изученного материала, написание эссе (чаще всего как домашнее задание). Прием «Кластер» применяю, например, при изучении таких тем, где нужно описать строение и функции белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот. Прием «Ромашка Блума» я применяю на различных этапах урока, чтобы сформировать у обучающихся умение строить вопросы различного уровня: простые, уточняющие, объясняющие, творческие, практические и оценочные. Чаще всего это прием применяем при работе с текстом. На каждом лепестке ромашки обучающиеся записывают вопросы различных уровней мыслительных навыков, позволяющие определить знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценку полученных знаний. Учитывая возрастные особенности развития обучающихся, данный прием применяю при индивидуальной работе (в старших классах), в парах и группах (в среднем звене). Это дает возможность обучающимся правильно ставить вопросы, анализировать текст и, конечно, помогает детям в подготовке к написанию эссе.

При изучении темы в 9 классе «Строение и функции нефрона. Ультрафильтрация. Абсорбция и избирательная реабсорбция. Состав мочи. Причины фильтрации и обратной фильтрации» предлагаю детям активный метод «Креативная матрица», когда ученикам предоставляется матрица с различными вариантами сценариев.

Таблица 1 - Креативная матрица.

| | | | |
|-----------|------------------|---------------|--------------|
| Проблема | Высокое давление | Качество пищи | Раздражители |
| Участники | Капилляры | Нефрон | Рецепторы |
| Место | Клубочек | Канальцы | Пирамидки |

Учащиеся должны спрогнозировать нарушение фильтрации и образования мочи, оформив в виде выдержки из статьи для газеты, выразив мысли в нескольких фразах, выбрав одну проблему, одного участника, одно место. Дифференциация заключается в том, что каждый выбирает сам проблему, участников и место. Формативное оценивание проводит учитель, проходя по классу, обозначая выполнение работы определенными символами: «!», «?», «...».

Таким образом, указанные инновационные технологии обучения и подходы способствуют повышению моего профессионального уровня, развитию конкурентоспособности выпускника школы. Применяя инновационные технологии, активные методы и приемы работы на уроках, наблюдаю повышение интереса к изучению предмета биология, повышение качества знаний и как результат поступление выпускников в медицинские ВУЗы и получение грантов на обучение по специальностям, где необходима биология. Это мой вклад в развитие нашей страны. Как педагог-исследователь я постоянно работаю над самосовершенствованием, делюсь опытом работы на семинарах и вебинарах различного уровня, участвую в научно-практических конференциях, вместе с коллегами осуществляю подход «исследование урока».

Список литературы:

1. Об особенностях преподавания основ наук в общеобразовательных организациях (в том числе, реализующих инклюзивное образование) Республики Казахстан в 2014-2015 учебном году. Инструктивно-методическое письмо. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2014.
2. <https://informburo.kz/>
3. <http://www.shkola-vasilkovo.ru/>

УДК 711.7

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ QR- КОДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Мазуренко Ирина Васильевна,
педагог-мастер, учитель начальных классов
КГУ «Общеобразовательная школа № 22
отдела образования акимата г. Костаная»
г. Костанай, Казахстан

Аннотация

Өзектілігі мен мақсаты: Қазіргі білім беру процесі бір қатар инновациялық құралдарды, оқыту әдістерін және білім беру технологияларын қамтиды. Бұл мақалада QR-кодты білім беру үдерісіне енгізу мүмкіндіктері қарастырылады.

Кілт сөздер: QR коды, мобильдік ұрылғылар және қосымшалар.