O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2022, [1/3]
ISSN 2181-7324

FALSAFA
http://science.nuu.uz/uzmu.php
Social sciences

УДК: 37.013.8

Индира АЛЛАНАЗАРОВА,
преподаватель кафедры «Биология» ЧГПИТО
Елена АБДРАШИТОВА
преподаватель кафедры «Биология» ЧГПИТО
E-mail:indira2005@mail.ru

Рецензент старший научный сотрудник ИГЭБР АН Республики Узбекистан ***Х. МАТНИЯЗОВА***

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ, ПРОБЛЕМ И ПУТЕЙ ИХ РЕШЕНИЯ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ

Аннотация

На современном этапе развития биологии, когда меняется не только ее структура, но и содержание, следует обозначить наиболее значимые проблемы и наметить пути их решения. Целью инновационных методов в преподавании биологии в средних школах является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность неизвестных практике дидактических и воспитательных программ, предполагающих снятие педагогического кризиса. Развитие умения мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формирование творческого мышления, развитие детей за счет максимального раскрытия их природных способностей, используя новейшие достижения науки и практики - основные цели инновационной деятельности.

Ключевые слова: Педагогика, биология, инновационные технологии, проблемы биологического образования, учебные пособия, профильное обучение, самостоятельность, ответственность, инициативность, адаптивность.

ANALYSIS OF PROSPECTS, PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM IN THE METHODOLOGY OF TEACHING BIOLOGY AT SCHOOL

Annotation

At the present time of development of biology, when not only its structure, but also its content is changing, it is necessary to identify the most significant problems and outline ways to solve them. The goal of innovative methods in teaching biology in secondary schools is a qualitative change in the student's personality in comparison with the traditional system. This becomes possible due to the introduction into professional activity of didactic and educational programs unknown to practice, which involve the removal of the pedagogical crisis. The development of the ability to motivate actions; independently navigate the information received, the formation of creative thinking, the development of children by maximizing their natural abilities, using the latest achievements of science and practice - the main goals of innovation.

Key words: Pedagogy, biology, innovative technologies, problems of biological education, text books, specialized education, independence, responsibility, initiative, adaptability.

МАКТАБДА БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИДА ИСТИҚБОЛЛАР, МУАММОЛАР ВА УЛАРНИ ҲАЛ ҚИЛИШ ЙЎЛЛАРИ ТАҲЛИЛИ

Аннотация

Биология фани бугунги кунда ривожланишида нафақат унинг тузилиши, балки мазмуни ҳам ўзгариб турганда, энг муҳим муаммоларини аниқлаш ва уларни ҳал қилиш йўлларини белгилаб олиш керак. Ўрта мактабларда биология фанларини ўқитишда инновацион замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш, дарсларни ҳар томонлама комплекс усулда ташкил этиш анъанавий дарс ўтиш тизимига нисбатан долзарб ҳисобланади. Бу ҳолат биз педагоглар олдида турган асосий муаммолардан ҳисобланиб, дидактик ва ўқув дастурларини касбий фаолиятга киритиш асосий критерийлардан бири бўлиб ҳисобланади. Илм-фан ва амалиётнинг сўнгги ютуқларидан фойдаланган ҳолда ўқувчиларнинг ҳаракатларини рағбатлантириш, олинган маълумотларни мустақил равишда бошқариш қобилиятини ривожлантириш, уларда ижодий фикрлашни шакллантириш асосий мақсадидир.

Калит сўзлар: Педагогика, биология, инновацион технологиялар, биологик таълим муаммолари, дарсликлар, ихтисослаштирилган тренинг, мустақиллик, масъулият, ташаббускорлик, мослашувчанлик.

Введение (Introduction). Хорошо известно, что любые качественные и структурные изменения в системе образования - это, прежде всего, процессы разрушения стереотипов и создания новых. Новые идеи утверждаются в сознании людей, проходя достаточно длительный путь борьбы. Борьбы не столько за новые идеи в образовании, сколько борьбы со старыми убеждениями людей [6].

В век быстрого развития науки и техники важно не накапливать знания, а уметь учиться, то есть находить информацию, интегрировать и применять её, делать прогнозы и решать проблемы. Такой широкий горизонт развития способен обеспечить биологическое образование в силу своего динамического развития и внедрение в широкую интеграцию с другими техническими естественными и гуманитарными науками [7].

Литературный обзор (Literature review). Образование является ключевым инструментом для перехода Узбекистана к устойчивому развитию, обеспечивающим формирование у граждан знаний, умений, взглядов и ценностей, необходимых для их активного участия в общественно-экономической жизни [8]

Качество работы учителя, его готовность решать сложные задачи, такие как внедрение новых методик и

технологий, обновление содержания образования, преодоление школьной неуспешности, являются определяющими факторами в повышении качества школьного образования в целом [5].

Теоретический анализ литературы позволяет выделить в настоящее время следующие проблемы в обучении биологии, которые можно подразделить на несколько типов: в области образовательной политики, методологии, предметного содержания, методики обучения, подготовки учителей и некоторые другие [7].

В работах, использующих данные международных исследований качества образования, анализируются факторы низких образовательных результатов: характеристики семей обучающихся (уровень образования и материального благополучия, культурный капитал) и школ (социальная композиция, ресурсная база, учебники, качество преподавания, квалификация учителей) [4]

Методология исследований (Research Methodology). Успеваемость в школе является основным критерием оценки ребенка как объекта со стороны родителей, так и сверстников и учителей. Собственные наблюдения и специальные исследования в этом плане показали, что причиной плохого усвоения материала являются однообразие, стереотипность методов и форм обучения. Недооценка эмоций, незнание учителем физиологических и психологических особенностей возраста школьников, пренебрежение отслеживания развития ученика, ориентация школьников на механическое заучивание учебного материала или простое равнодушие учителя к своему предмету и учащимся. Не учитывается современное развитие средств связи интернета, где ученик черпает много информации и неправильно ее воспринимает, или просто не умеет пользоваться этой информацией.

Необходимо сосредоточить усилия на совершенствовании знаний учителя. Каждый педагог должен понять: важнейшей целью школы является обучение учащихся самостоятельно приобретать знания и формировать умения использовать их в изменяющихся условиях действительности. Современный педагог должен знать психолого - педагогическую сущность приемов обучения, знать методы и обучать учащихся приемам анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации; уметь планировать учебные ситуации по формированию приемов логического мышления и многое другое.

Основным критерием качества подготовки обучающегося должна быть степень соответствия содержания образования современным требованиям, предъявляемые обществом к личности и профессиональной деятельности учителя биологии.

Выполнение задач возложенных на современную методику преподавания биологии возможно лишь, если содержание знаний, их структуры, методы обучения и формы организации обучения будут направлены на непрерывное формирование педагогической культуры и педагогического мастерства будущих учителей. Нужны такие формы организации учебного процесса, которые стимулируют к поиску решения и формирования у них собственной позиции, стремления ее высказать и защитить.

В настоящее время отсутствуют в школах такие компоненты материальной базы преподавания, как: учебно-опытный участок, уголок живой природы, теплица – в то время как на их основе можно организовать выполнение практической части программ: организовать экскурсии, наблюдения и эксперименты, заготовить материалы для проведения лабораторных и практических работ. Хочется отдельно отметить лабораторные и практические занятия. Это важное учебное мероприятие дает ребенку колоссальные возможности в познании природы, вдохновение учиться и учиться.

Организовать такой процесс обучения позволяет индивидуально-коллективная форма обучения. Как показал опыт, при такой форме организации учебного процесса все обучающиеся включаются в восприятие и осмысление учебного процесса, во взаимное обсуждение в решение поставленных задач. Активизируется познавательная деятельность, формируется умение общаться друг с другом, развивается самостоятельность, ответственное отношение к учебе. В итоге результатами такой работы будут: осознание общей цели деятельности, требующей объединения усилий каждого члена группы; установление отношений взаимной ответственности и зависимости при выполнении работы; осуществление контроля, коррекции и оценки результатов деятельности самими учениками под руководством учителя; основной процесс познания, усвоения учебного материала, его контроль и коррекция проходят в ходе групповой работы, но оценка знаний, умений и навыков индивидуально для каждого ученика.

Необходимо снизить количественный состав класса, разделить класс на подгруппы при изучении профильных предметов как биология, химия, физика. Обновить техническую базу обучения, в настоящее время она устарела.

На современном этапе развития школьного образования проблема применения компьютерных технологий на уроках приобретает очень большое значение. Информационные технологии дают уникальную возможность развиваться не только ученику, но и учителю. Компьютер не сможет заменить живого слова учителя, но новые ресурсы облегчают труд современного учителя, делают его более интересным, эффективным, повышают мотивацию учащихся к изучению биологии. Необходимо учащихся оснастить планшетами или смартфонами. Это продиктовано современным требованием учебного процесса. Передовые технологии видеосъемки и применение специально разработанной компьютерной графики позволяют проследить за работой организмов как бы «изнутри», открыть их особенности и загадки. Что вызывает большой эмоциональный подъем и повышает уровень усвоения материала, стимулирует инициативу и творческое мышление. При этом учитывается, что развитие абстрактного мышления происходит посредством образов. Дети с образным мышлением тяжело усваивают абстрактные обобщения, без картинки не способны понять процесс, изучить явление. Необходимо обратить внимание на соотношение текстов и графического оформления. Графическое изображение надо максимально расширить. Мультимедийные анимационные и 3D-модели позволяют сформировать в сознании учащегося целостную картину биологического процесса, интерактивные модели дают возможность самостоятельно «конструировать» процесс, исправлять свои ошибки, самообучаться [1,2,10]. Использование ИКТ в процессе обучения биологии, повышает его эффективность, делает более наглядным, насыщенным (повышается интенсификация процесса обучения), способствует развитию у школьников различных обще учебных умений, повышает качество обучения, облегчает работу на уроке [9].

Пути улучшения образовательных результатов рассматриваются в контексте переориентации системы образования на технологии развивающего обучения, для чего требуется обновить методы обучения и учебно-методические комплекты, обеспечить системное повышение квалификации учителей, а также ввести

комплексный мониторинг качества образования с использованием инструментария, аналогичного PISA [3].

Если методике преподавания биологии удастся успешно справиться с решением перечисленных проблем, то появится уверенность, что система биологического образования будет на передовых позициях, позволяющих готовить молодое поколение, обладающее биологическим мышлением и готовых к практической деятельности.

Результаты и анализы (Analysis and results). В ближайшее время преподавателям методики предстоит решить ряд задач и проблем, ориентированных на развитие школьного биологического образования. Первая задача связана с отбором содержания образования и построения логики процесса обучения на основе профессионально - квалификационной характеристики учителя биологии.

Вторая – это организация учебно-познавательной деятельности школьников. В практической деятельности имеет факт – при объяснительно-иллюстративном обучении познавательная деятельность учащихся, возрастает в несколько раз и становится более продуктивной. Следует готовить будущих учителей биологии к работе в системе организации коллективной учебно-познавательной деятельности школьников. Нужно использовать все доступные методы.

Третья проблема связана с наличием компьютерной техники и созданием качественных программ, которые в зависимости от конкретных дидактических задач могут быть контролирующими, тренировочными, моделирующими, игровыми и др. Но следует помнить, что при всех возможностях компьютерные программы являются лишь средством повышения эффективности деятельности, помощник педагогу, не заменяющий самого педагога [7].

Необходим центр методики естественных наук, который будет координировать и направлять всех заинтересованных в развитии методики, в совершенствовании системы непрерывного образования учителей. Контроль за центрами обучения. Оценка подготовки учителя должна поводиться объективно.

Для успешной организации педагогической деятельности необходимо соблюдать определенные условия:

1. Четкое представление учителем уровня умений учащихся работать самостоятельно.

2. Правильно указать последовательность действий учащихся при выполнении работ.

3. Четкое определение перечня знаний и умений, которые школьники должны знать и обладать после изучения определенной темы.

Выводы и рекомендации (Conclusion/Recommendations). Общая методика обучения рассматривает основные вопросы всех биологических курсов в школе; концепции биологического образования, цели, задачи, принципы, методы, средства, формы, модели реализации, содержание и структуры, образования в стране и мире; мировоззренческое, нравственное и эко культурное воспитание в процессе обучения; единство содержания и методов обучения; взаимосвязь между формами учебной работы; целостность и развитие всех элементов системы биологического образования, которая обеспечивает прочность и осознанность умений и навыков.

Исходя из вышесказанного:

1. недопустимо сокращение часов по биологии;

2. биология должна изучаться в школе на протяжении всех лет обучения как самостоятельный предмет; та программа, что утверждена министерством образования должна выполняться.

3. преподавание предмета должно идти по нарастающей, качественно, на более высоком техническом современном уровне;

4. передача знаний должна вестись обязательно с активным участием обучающихся, это требует создания четких, единых учебников, учебных пособий, разработок программ проведения лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ и семинаров.

5. многоуровневая, поэтапная подготовка и переподготовка учителей биологии на курсах повышения квалификации должна оцениваться обьективно;

6. создание современной материальной базы, включающей в себя оснащение современными технологическими устройствами, соответствующих международным стандартам.

7. необходимо строить новые школы по современным стандартам.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алланазарова И., Закиров Д. (2021). Эффективные способы использования 3d-технологий при проведении занятий курса: «анатомия человека» в педагогических вузах. Academic research in educational sciences, 2 (11), 404-411.
2. Алланазарова И.А., Закиров Д.У. Эффективные способы использования 3d-технологий при проведении занятий по предмету: «анатомия человека» / «Проблемы и достижения цифровой технологии, математики и физики в современном образовании», Чирчик, 2021. - С. 892-895.
3. Ковалева Г.С., Логинова О.Б. Успешная школа и эффективная система образования: какие факторы помогают приблизиться к идеалу? По данным исследования PISA-2015 [Электронный ресурс] // Педагогические измерения. 2017. № 2.С.69-80.
4. Косарецкий С.Г., Мерцалова Т.А., Сенина Н.А. Преодоление школьной неуспешности: возможности и дефициты российских школ // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 6. С. 69–82. doi:10.17759/pse.2021260605
5. Косарецкий С. Г., Фрумин И. Д. (2019) Российская школа: начало XXI века. М.: Изд. дом ВШЭ.
6. Пасечник В. В. Методика преподавания биологии: традиции и инновации. Всероссийский съезд учителей биологии: материалы съезда 28-29 июня 2011 г. С.15-23.
7. Пивоварова Л.В. Состояние проблем биологического образования в практике обучения. Международный научно-исследовательский журнал. №12 (78). Часть 2. 174-177.
8. Умаров Н.М. Узбекистан на пути к устойчивому развитию. Национальное сообщение. 75 с., 28 октября 2011г., г. Ташкент.
9. Халимова М. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии. Журнал: LIFE SCIENCES AND AGRICULTURE. DOI: 10.24411/2181- 0761/2021-10030
10. Юлдашева Г.Т. (2021) «Методологические основы использования медиа технологий в повышении эффективности обучения», Экономика и социум. №5 (84).