

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

*Ш.Тажимуратова, Р.Ешмуратов*

*Нукусский государственный педагогический институт  
Узбекистан, Нукус*

**Аннотация.** Значение, цели и задачи организации виртуальных экскурсий при обучении биологии в школе, значимость применения технологии виртуальной реальности для организации экскурсии на уроках биологии.

**Ключевые слова:** биология, экскурсия, виртуальность, виртуальная экскурсия, виртуальная реальность.

**Введение.** В целях развития образовательной системы в нашей стране большое внимание уделяется повышению эффективности процесса обучения в общеобразовательной школе. Виды занятий, организуемые в школах, побуждают учащихся к самостоятельной деятельности, развивают творческие познавательные интересы, творческое мышление и способности.

Все это способствует обеспечению эффективности внешкольной деятельности, т.е. внеклассных занятий по биологии в школе, развитию креативного мышления и способностей учащихся. Внеурочная деятельность носит добровольный характер, и внеклассные занятия проводятся под руководством учителя и направлены на расширение и завершение тем, включенных в учебную программу по биологии. В целях дальнейшего повышения эффективности внешкольного образования в системе народного образования, утверждения у учащейся молодежи высоких духовных качеств, организации ее содержательного досуга, воспитания и подготовки интеллектуального, гармонично развитого молодого поколения к самостоятельной жизни путем их профессиональной ориентации в третьем пункте Постановления Президента Республики Узбекистан №ПП-3931 от 5 сентября 2018 года «О мерах по внедрению новых принципов управления в систему народного образования» указаны основные задачи по развитию внешкольного образования и подчеркнуто, что духовно-нравственное воспитание молодого поколения, обеспечение содержательного проведения

свободного времени учащихся является важной задачей (№ПП-3931 от 5 сентября 2018 года «О мерах по внедрению новых принципов управления в систему народного образования»). Следует отметить, что эффективность преподавания биологии в школах зависит от организации виртуальных экскурсий на уроках в соответствии с требованиями. Экскурсии позволяют учащимся еще больше расширить, усвоить и углубить знания, полученные на уроках биологии, учащиеся закрепляют полученные ранее знания, развивают свое понимание природы, проводят наблюдения и собирают материалы на основе учебных заданий. На экскурсии школьники учатся видеть нужные объекты, наблюдать, сравнивать, находить примеры взаимосвязи организмов друг с другом и с условиями окружающей среды. В ходе обучения биологии учащиеся знакомятся с темами экскурсии, относящейся к уроку. Методически правильно организованные, хорошо подготовленные и проведенные экскурсии позволяют учащимся значительно расширить, познать и углубить полученные на уроках биологии знания, а также постоянно их использовать.

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем в системе образования является использование инновационных информационно-коммуникационных технологий для совершенствования процесса обучения и проведения научных исследований в области повышения эффективности образовательного процесса. В частности, одной из наиболее актуальных проблем в обучении учебного предмета «Биология» является использование виртуальных экскурсий и виртуальных демонстраций в совершенствовании учебного процесса, создание методических разработок в области повышения эффективности учебного процесса и внедрение их к образовательному процессу.

«Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» состоит из семи приоритетных направлений, разработанных по принципу «От

стратегии действий - к Стратегии развития», в ней определен ряд задач по повышению качества образования.

Несомненно такие исследования занимают особое место в обеспечении выполнения задач, поставленных в Постановлении №ПП-4805 от 12 августа 2020 г.«О мерах по повышению качества непрерывного образования и результативности науки по направлениям «химия» и «биология»».

**Анализ литературы.** Термин «экскурсия» происходит от латинского слова «excursio» — «прогулка» и означает коллективное посещение достопримечательных мест, выставки, предприятия, поход на лоно природы. «Школьная экскурсия – это форма учебно- воспитательной работы с классом или группой учащихся, при которой школьники выходят на место расположения изучаемых объектов для непосредственного ознакомления с ними в их естественной среде или искусственно созданных условиях». Проще говоря, школьная экскурсия – это проведение уроков на открытом воздухе. Биологические экскурсии - это познавательная деятельность в виде внеклассных занятий, проводимых на природе, в сельскохозяйственных производственных помещениях и в других местах (ботанический сад, зоопарк, музей, научно-исследовательские учреждения и т.п.) Экскурсии, входят в систему уроков по ряду тем, изучаемых в основном весной и осенью в курсах ботаники, зоологии и общей биологии. Они предусматриваются программой школьного курса по общей биологии.

Задачи организации экскурсий в рамках предмета биологии заключаются в следующем:

- обогащать знания учащихся (на основе непосредственного восприятия, накопления фактов и визуального изображения);
- установить связи между теорией и практикой, с жизненными событиями и процессами;
- любить и беречь природу;

- развить творческие способности учащихся, самостоятельности, организованности в учебной работе, чувства коллективизма и взаимоподдержки;
- обогащать эстетические чувства;
- развивать наблюдательность, память, мышление, эмоции; усилить познавательную и практическую деятельности;
- воспитывать позитивное отношение к обучению.

В деятельности А. Я. Герда важное место занимает демонстрация опытов на уроках, проведение экскурсий, практические занятия.

Многие высказывания А. Н. Бекетова были созвучны идеям немецкого педагога-естественника Августа Любена (1804-1873). В его учебнике посвященном естествознанию, подчеркивается воспитательное значение этой науки, в частности, необходимость развития у учащихся навыков проведения исследований в самостоятельной работе и экскурсиях.

Большой вклад в развитие методики преподавания биологии в XX в. внес В. В. Половцов. В 1907 г. он опубликовал книгу «Основы общей методики естествознания», в которой изложил целостную систему знаний по методике. Половцов подчеркивает, что содержание учебного материала, включаемого в учебник, должно быть основано, во-первых, на единстве формы и функции, во-вторых, на изучении растительного и животного мира по отношению к среде их обитания, в-третьих, на изучении организмов, дающих богатую биологическую информацию. Также ученый отмечает, что в учебно-воспитательном процессе очень важное значение имеют практические занятия и экскурсии.

По мнению А. Бойла, С. Магуайра, А. Мартина, Милсома, выездные занятия и экскурсии часто представляют собой накопление опыта у студентов и преподавателей и несмотря на затраты являются лучшим педагогическим подходом. Биологи Кинг и Гинн (2015) продемонстрировали, насколько важны знания в опыте проведения

школьной экскурсии. Авторы утверждают, что использование учащимися контекста помогает им взаимодействовать с научными концепциями, а преподавателям помогает улучшать и облегчать педагогику на научном уровне.

**Обсуждение.** В традиционных методах обучения биологии большое значение придается экскурсионным занятиям с целью закрепления теоретических знаний, полученных по предмету, и формирования практических навыков. Но в большинстве случаев они могут не дать ожидаемых результатов. Причина заключается в следующем:

- недостаточное количество экскурсионных стендов;
- имеющиеся экскурсионные стенды не оснащены современным оборудованием, приборами и аппаратурой;
- необходимо улучшить экскурсионные работы и стенды;
- учащиеся не могут эффективно использовать выделенное время из-за того, что на проведение экскурсии уходит много времени.

Большинство перечисленных выше недостатков можно устранить, включив в учебный процесс виртуальные экскурсии. Виртуальная экскурсия представляет собой программный комплекс, дающий пользователю возможность освоить навыки работы с различными типами устройств и систем и досконально изучить их. Виртуальная экскурсия — идеальная среда для проведения экспериментов и изучения предмета в интересной форме. Наряду с простыми экспериментами, интерактивная виртуальная реальность позволяет проводить сложные эксперименты, перечисленные ниже:

- эксперименты, требующие дорогого и сложного оборудования;
- эксперименты, которые трудно или практически невозможно провести в реальных условиях;
- эксперименты, требующие больших средств в реальных условиях;

- эксперименты, которые необходимо провести в течение короткого времени и т. д.

Помимо лекционных материалов, во время лекции могут быть продемонстрированы виртуальные экскурсионные работы. При этом сокращается время между лекцией и экскурсионными занятиями, в результате повышается эффективность и качество обучения. Эффективное использование виртуальных экскурсий не только повышает качество образования, но и дает возможность сэкономить большие средства. При организации «виртуальной экскурсии» соблюдается следующая последовательность учебно-познавательных этапов. При представлении учебного материала с помощью проведения виртуальной экскурсии внимание уделяется следующему:

- функции и задачи виртуальной экскурсии;
- цель экскурсии - изучение истории и культуры посещаемого места;
- предоставление информации о растениях и животных; описание места распространения и вида растений и животных;
- эмоционально-чувственное (волевое), художественно-аналитическое, алгоритмическое, эстетическое (целенаправленное) восприятие обучающихся в местах, посещаемых во время данной экскурсии;
- направить учащихся на размышления о том, что растения и животные – это природные богатства, необходимые для существования человека.

Следуя особым принципам проведения урока и рационально ведя учебный процесс, учитель обеспечивает высокую эффективность обучения. Применение учениками полученных на уроке знаний на практике, воспитание у них чувства общей причастности к достижениям и недостаткам коллектива в организации групповой и коллективной

деятельности свидетельствует о формировании у учащихся знаний, умений, навыков и компетенций.

**Заключение.** В заключение следует отметить, что использование учителями дополнительных инновационных технологий на уроках биологии и их умение применять их на практике не только положительно влияет на развитие знаний и умений учащихся, но и создает широкие возможности для учителей заниматься научными исследованиями и неустанно работать над собой. Это служит повышению эффективности учебного процесса и качества образования.

### **Использованная литература**

1. Постановление Президента Республики Узбекистан “О Стратегии действий нового Узбекистана на 2022-2026 годы”.
2. Дилдора Маджидова. Виртуальное обучение, практические занятия в лаборатории. – Т.: «Адабиёт учкунлари», 2017.
3. Кадыров С.С. Сферы применения технологий виртуального бытия и технические, программные и организационные проблемы в их создании. – Фергана: “Замин нури”, 2014.
4. С.Х. Суллияева, К.Г. Закиров. “Методика преподавания биологии” - (учебное пособие)
5. Юнусов М.М., Хабибуллаев Ф.Н. “ Использование современных образовательных средств в обучении биологии» (учебное пособие – Фергана, 2022.
6. Ж.О. Толипова, А.Т. Гафуров. “Методика обучения биологии”, (учебное пособие для учителей биологии академических лицеев и профессиональных колледжей).
7. Т. Гафуров, Ж.Толипова, С.С. Файзуллаев, И.Т.Азимов, Б. Ахмадалиева. "Общая методика обучения биологии" (учебно-методическое пособие). Ташкент-2005 г.
8. М. М. Абдуллаева. "Совершенствование механизма сотрудничества развития творческой деятельности одаренных детей в средних общеобразовательных школах». Чичик. 2019 г.
9. Никишов А.И., Мокаева З.А., Орловская Е.В. Внеклассная работа по биологии. - М.: Просвещение, 1980.
10. Тарасов А.И. Экологические и ботанические экскурсии на природу. – Сургут: Северный дом, 1995. - 88.
11. Трайтак Д.И. Как интересны внеклассные работы по биологии. - М.: Просвещение, 1979. - 879.