

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра генетики

ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ УРОКА БИОЛОГИИ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 411 группы

направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

биологического факультета

Бикбулатовой Эльвиры Батыркиреевны

Научный руководитель:

доцент, к. б. н.



Э. И. Кайбелева

Заведующий кафедрой:

профессор, д.б.н.



О. И. Юдакова

Саратов 2023

ВВЕДЕНИЕ

Одной из форм обучения, предоставляющих возможности для обеспечения доступности и высокого качества образования, расширения круга источников учебной информации, развития навыков самостоятельной работы учащихся, является дистанционная форма обучения.

Для реализации дистанционного формата, образовательные учреждения должны предоставить доступ к обучению с помощью дистанционных технологий, учителя должны владеть базовыми навыками, чтобы применить методы дистанционного обучения. Для обеспечения эффективного взаимодействия, используются презентации, видеофильмы, интерактивные лабораторные работы, электронные учебники и дневники.

Дистанционное обучение призвано стать новой образовательной моделью, позволяющей осуществлять непрерывное самосовершенствование в различных сферах обучения, но оно не должно заменить традиционную форму обучения.

Специфика учебного предмета «Биология» требует максимальной наглядности и сотрудничества «учитель–ученик». Даже при обладании абстрактным и образным мышлением учащимся зачастую сложно понять тот или иной биологический процесс, изучить то или иное явление. Именно поэтому очень важно даже в рамках дистанционного обучения биологии не только снабдить обучающегося всеми необходимыми дидактическими и контрольно–измерительными материалами, но и обеспечить освоение основных умений и навыков, а также регулярно контролировать работу, учитывая индивидуальные особенности каждого учащегося.

На сегодняшний день проведение дистанционных занятий используется в случае непредвиденных обстоятельств в школе, которые не позволяют провести уроки в традиционном формате.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью выявить эффективность и основные отличия дистанционной формы от традиционной формы обучения, методы и формы реализации дистанционного обучения.

Цель работы – анализ методических аспектов разработки и проведения дистанционного урока по биологии. Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи:

- изучить понятие и сущность дистанционного формата обучения;
- проанализировать особенности дистанционного формата урока по биологии;
- изучить техническое и программное обеспечение дистанционного формата обучения;
- рассмотреть особенности методики проведения дистанционного урока по биологии разных типов и видов;
- дать характеристику образовательной платформы Teams;
- разработать дистанционные уроки по биологии;
- провести оценку эффективности дистанционного формата урока.

Структура и объем работы. Работа изложена на 96 страницах машинописного текста и включает в себя введение, 3 главы с 15 рисунками, 1 таблицей, выводами, заключением и приложениями. Список использованных источников содержит 49 наименований.

1 Теоретические аспекты изучения особенностей проведения дистанционного урока по биологии

В главе рассматривается понятие и сущность дистанционного формата обучения, особенности дистанционного урока по биологии. Описывается техническое и программное обеспечение дистанционного формата обучения.

2 Материалы и методы

В главе приведена характеристика образовательного учреждения и исследуемых классов, описаны используемые методы.

3 Результаты исследования

Для проведения эксперимента в 9 «М» классе был проведен очный урок биологии на тему «Видообразование».

При проектировании урока использовались следующие образовательные технологии: ИКТ и здоровьесберегающая технология.

В ходе урока учащиеся должны были усвоить основные понятия: микроэволюция, макроэволюция, видообразование, репродуктивная изоляция, экологическая изоляция, географическое и экологическое видообразование.

При проведении урока использовались такие методы, как рассказ, беседа и работа с учебником. Для учебного занятия понадобилось следующее оборудование: презентация «Процессы видообразования», компьютер, интерактивная доска, учебник.

В рамках эксперимента в 9 «Б» классе был проведен дистанционный проблемный урок открытия нового знания в режиме *online* на эту же тему «Видообразование» с использованием платформы *Microsoft Teams*.

При проведении занятия использовалось следующее оборудование: устройство по типу ПК с выходом в интернет; учебник, тетрадь, шариковая ручка, карандаш, презентация.

Учебное занятие в режиме *online* было продуктивным. Учащиеся активно участвовали в беседе, при этом удалось уложиться во временные рамки. Проведённая после урока рефлексия свидетельствует о том, что большинство школьников остались довольны проведённым уроком, урок показался многим коротким, учебный материал был понятен.

По сравнению с очным занятием по этой же теме, школьники были более активны и урок прошёл динамичнее. Благодаря внесению в учебное занятие интерактивных элементов, таких как просмотр видеофрагмента, учащиеся задавали больше вопросов и охотнее участвовали в дискуссии..

Для оценки эффективности проведение урока в дистанционном формате были проведены анкетирования. В анкетировании участвовало 14 человек из 9 «Б» класса. Большинство школьников на вопрос «Давно ли вы обучаетесь при помощи дистанционных технологий (при помощи компьютера и Интернета)?» ответили положительно: 8 человек. 4 человека ответили «Частично», 2 человека ответили отрицательно

Учащиеся оценивают дистанционное обучение неоднозначно: 64,3% (9 человек) считают, что оно легко им даётся, 28,6% (4 человека) отметили, что дистанционное обучение для них трудно. При этом ни один ученик не ответил, что оно «очень трудное», но один учащийся оценил его как «очень лёгкое»

Тем не менее, дистанционному обучению дети предпочитают другие формы обучения, преимущественно, очные. 92,9% учащихся отметили, что посещение общеобразовательного учреждения им нравится больше. 28,6% школьников отметили как предпочтительную форму обучения занятия с репетитором. Подавляющее большинство учеников (12 человек - 85,7%) не хотят учиться полностью в дистанционном формате. Лишь один учащийся на вопрос «Хотели бы Вы обучаться только с помощью дистанционных технологий?» ответил положительно.

Среди недостатков дистанционного обучения школьники часто называют отсутствие прямого общения с учителем и одноклассниками. 6 учащихся отметили в качестве недостатка уроков в дистанционном формате недостаток живого общения со сверстниками. Дистанционное обучение критиковали также за сложность самодисциплины в этот период, о чём свидетельствуют прямые ответы: «Недостаток самодисциплины» и «Худшее усвоение знаний, если не заставить себя самого». Несколько учащихся отметили такие минусы дистанционного обучения, как ухудшение зрения, а также неудобство образовательных платформ и низкое качество Интернет-соединения, которое мешает им учиться. О том, что при дистанционном обучении хуже усваивается учебный материал, высказалось 4 ученика: «Недостаточно хорошо усваиваю учебный материал», «Сложно разбираться в темах», «Информация усваивается хуже», «Худшее усвоение знаний».

Половина опрошенных считают, что их уровень знаний в период дистанционного обучения возрос. Однако результаты ответов на вопрос «Увеличился ли уровень мотивации к обучению в рамках дистанционного

обучения?» противоположные: 6 учеников ответили отрицательно, 5 человек затруднились ответить и только 3 учащихся отметили вариант «Да».

Успехи при дистанционном обучении учащиеся оценивают как «высокие» (28,6%) респондентов и «средние» (71,4%), при этом на вопрос «Увеличилось ли время, уделяемое на обучение в рамках дистанционного формата обучения, по сравнению с очным» учащиеся ответили различно, в ответе затруднилось 5 учеников, также 5 учащихся отметили «Нет» и 4 человека - «Да».

Большинство учащихся на вопрос «Сколько времени у Вас уходит на самостоятельную подготовку к занятиям?» ответило, что тратит на подготовку 2-3 часа, но это зависит от объёма задания. Один школьник отметил, что тратит на подготовку к уроку от 1 до 3 часов и один - более пяти часов.

Среди преимуществ дистанционного обучения школьники часто отмечали много свободного времени: в той или иной форме это содержалось в ответах 10 учащихся, 3 ученика в качестве плюсов обозначали преимущественно удобства дистанционного формата обучения («Дома более комфортная обстановка», «Дистанционное обучение помогает спокойно и не торопясь подключиться к уроку дома», «можно обучаться в любое время и в любом месте»). Лишь один учащийся отметил, что дистанционное обучение удобно для усвоения знаний.

Анкета содержала вопрос «Что бы Вам хотелось видеть нового в дистанционном обучении?», в ответе на который учащиеся должны были предложить нововведения, которые могли бы улучшить дистанционные уроки. Несмотря на то, что многие критиковали учебные занятия в дистанционном формате и отмечали их неэффективность, 6 учеников ничего не предложили для их улучшения (ответы «Ничего», «Всё устраивает», «На данный момент ничего» и др.). Другие ответы школьников свидетельствуют о том, что на дистанционных уроках им не хватает интерактивности и функционала обучающих платформ: «Новые функции во время видео-

урока», «Больше возможностей для демонстрации экрана и просмотр видео если потребуется», «Встроенные программы для удобства написания материала учителю, как на обычной доске; программы помогающие визуализировать материал», «Больше интерактива».

Обобщив приведённые результаты анкетирования, можно сделать вывод, что при дистанционном формате обучения ученикам недостаёт самодисциплины, поскольку обучение на дому требует от них проявления силы воли и самостоятельной работы с информацией, обучаясь, большую часть времени учащиеся находятся вне контроля учителя. В таких условиях они испытывают трудности, и сами не могут оценить результаты своей работы как высокие. При этом учащиеся указывают, что мотивация к учению при дистанционных уроках не возросла.

Поскольку некоторые ученики считают, что при дистанционном обучении хуже усваивают знания, можно было бы предположить, что на подготовку к уроку они тратят много времени. Однако результаты анкетирования свидетельствуют об обратном: 13 из 14 учеников тратят на подготовку в среднем 2-3 часа. Это говорит о недостаточно развитом уровне самоподготовки, на что указывали и сами школьники.

Для дополнения сведений об эффективности дистанционного обучения были проанализированы результаты анкетирования, в котором участвовали 10 преподавателей разных предметов: биологии и химии, только биологии, математики, русского языка и литературы, физики и географии. Учителя считают, что обучать в дистанционном формате легко и очень легко, лишь 1 педагог отметил «трудно». При этом чаще всего для дистанционного обучения используется платформа *Zoom* и ни один преподаватель не применяет в учебном процессе *Microsoft Teams*.

Преподаватели считают, что дистанционное обучение не повышает уровень мотивации школьников к учению. 4 человека отметили, что мотивация детей не изменилась, а 3 педагога уверены, что она даже

снизилась. Два учителя затруднились ответить на этот вопрос и только один считает, что мотивация возросла.

Среди недостатков дистанционного обучения учителя, как и многие школьники, называют отсутствие прямого общения низкое качество Интернет-соединения. Кроме того, многие преподаватели в качестве минуса отмечают невозможность (затруднённость) контроля за самостоятельным выполнением заданий школьниками.

В качестве преимуществ дистанционного обучения преподаватели называют возможность проведения занятий в карантинных условиях без риска для детей и экономию времени и средств. Несколько учителей затруднились ответить на данный вопрос.

Анкета также содержала вопрос «Что бы Вам хотелось видеть нового в дистанционном обучении?». Новшества, названные педагогами, в основном касались улучшения работы платформ для дистанционного образования и создания новых сайтов, на которых возможно было бы осуществлять контрольные и тестовые работы.

Таким образом, по мнению преподавателей, практикующих дистанционное обучение, уроки в дистанционном формате требуют доработки. Многим из них мешает работать ограниченный функционал платформ для дистанционного обучения. В этой связи как никогда актуальным становится внедрение в дистанционное обучение новых методов и средств, в частности, использование платформы *Microsoft Teams* и новых интерактивных элементов, повышающих познавательный интерес учеников.

Для получения более точных данных об эффективности дистанционного обучения был проведен анализ успеваемости школьников. Для удобства сравнение проводилось с 9 «М» классом, в котором был проведен очный урок по той же теме «Видообразование».

Анализ общей успеваемости показывает, что уровни подготовки 9 «Б» и 9 «М» класса примерно равны. В 9 «Б» классе больше «троечников» и меньше «хорошистов», но больше «отличников».

Достоверность анализа общей успеваемости была проверена с помощью методики Манна-Уитни. При сравнении успеваемости 9 «М» и 9 «Б» за 2 четверть значение критерия Манна-Уитни составило 142,5, р-значение - 0,26. Достоверных отличий между классами не выявлено

При сравнении успеваемости 9 «М» и 9 «Б» за 3 четверть значение критерия Манна-Уитни составило 164, р-значение - 0,83, соответственно. Достоверных отличий между классами не выявлено

Результаты сравнения классов показали, что различия между этими классами недостоверны, поэтому 9 «М» класс использовался как контрольный по отношению к экспериментальному 9 «Б» классу.

Сравнительная оценка успеваемости школьников 9 «М» класса за 2-3 четверти показывает, что оценки в целом улучшились (за исключением одного ученика). Дети из группы с удовлетворительной успеваемостью стали получать по биологии пятёрки, как и учащиеся из группы с хорошей успеваемостью

Анализ успеваемости 9 «Б» класса за 2 и 3 четверти показывает значительное повышение качества знаний, многие дети из группы хорошистов повысили оценку по биологии с «4» до «5». В группе удовлетворительно успевающих детей в 3 четверти все школьники получили четвертную оценку «4»

Подводя итог эксперимента, можно заключить, что дистанционный формат урока биологии не оказывает существенного влияния на процесс освоения учебной программы по предмету, поскольку качество знаний детей возросло в обоих классах, что отражает общую тенденцию среди 9-х классов по всем профильным предметам (во втором полугодии дети усиленно готовятся к сдаче ОГЭ). Следовательно, дистанционная форма может быть использована в моделях смешанного обучения. Дистанционное обучение имеет множество преимуществ, но учебные занятия в таком формате требуют усовершенствования и тщательной проработки.

ВЫВОДЫ

1 Дистанционный формат обучения биологии эффективен и повышает качество знаний учащихся, наряду с традиционной формой обучения. По сравнению с очными уроками, учебные занятия в дистанционном формате более интересны школьникам за счёт включения интерактивных элементов.

2 Был разработан и проведён очный урок на тему «Видообразование» в 9 «М» классе, на эту же тему в 9 «Б» классе был проведён дистанционный урок в режиме *online* с использованием платформы *Microsoft Teams*. Результаты рефлексии показали продуктивность дистанционного урока, материал был полностью усвоен обучающимися.

3 Анализ результатов анкетирования, проведённого среди учащихся 9 «Б» класса, а также преподавательского состава, практикующего дистанционное обучения, показал, что ученики считают, что их уровень знаний после проведённого дистанционного занятия возрос, а уроки в таком формате более удобны и познавательны. Большинство педагогов считает, что дистанционные уроки не повышают мотивации учения школьников, однако они удобны для небольших групп.

4 Исследование показало, что дистанционные уроки биологии приводят к повышению успеваемости учащихся и положительно влияют на их отношение к учебным занятиям. Для получения более высоких результатов предстоит проводить работу со школьниками по повышению их самостоятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Особое значение дистанционные формы получения образования приобретают в период социального дистанцирования.

В настоящее время дистанционные технологии обучения школьников стремительно развиваются и учителю при данном формате обучения необходимо перестроиться и применять такие методы обучения, которые будут так же эффективны, как и при очном обучении.

Существенным отличием дистанционного обучения биологии является то, что оно способно интегрировать в себя любые образовательные стратегии – как те, которые относятся к классической образовательной парадигме, так и те, которые могут составить основу инновационной образовательной парадигмы. Использование дистанционных технологий в процессе обучения биологии позволяют преподавателю при работе с учащимися не только использовать разнообразный материал, но и организовывать самостоятельный поиск ребенком учебного материала.

Теоретический анализ литературы по проблеме исследования позволил определить, что использование дистанционного обучения, обусловлено веянием времени и позволяет сделать образовательный процесс эффективнее, увлекательнее, сформировать, прежде всего, при обучении коммуникативную компетенцию как основополагающую. Дистанционные технологии ориентированы не только на приобретение знаний, но и на их усвоение, на формирование образцов и моделей мышления и деятельности, на развитие когнитивных навыков и творческих возможностей учащихся.

Выявлено, что использование современных дистанционных технологий при обучении биологии позволяет создать большую мотивацию в обучении, повысить интерес и лояльность ученика к работе, способствуя тем самым более быстрому достижению целей обучения. В свою очередь, постепенное достижение целей дистанционных технологий приводит к тому, что процесс

взаимодействия ученика и учителя становится слаженным, приводит к самостоятельной работе ребенка, а процесс обучения - эффективным.

Организация дистанционного обучения биологии имеет множество преимуществ, как для учащихся, так и для преподавателей. Многим учащимся подходит индивидуальный характер обучения, а учителя, осваивая совершенно новую форму работы в дистанционных условиях, существенно повышают уровень ИТ-компетентности, которая является неотъемлемой частью современного образования.

Применение модели интеграции очной и дистанционной форм обучения биологии открывает принципиально новые возможности для управления учебно-познавательной деятельностью, что позволяет значительно увеличить объем воспринимаемой информации, существенно расширить рамки самостоятельной, творческой, исследовательской деятельности учащихся, обеспечить индивидуализацию обучения. Важным результатом является то, что при интеграции очной и дистанционной форм обучения повышается качество знаний учащихся.

