

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Кафедра генетики

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ УРОКОВ  
БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 512 группы

Направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование  
по профилю «Биология»

Биологического факультета

Жихаревой Юлии Дмитриевны

Научный руководитель

асс. каф. генетики

14.06.22

подпись, дата

Э. И. Кайбелева

Заведующий кафедрой

док. биол. наук, доцент

14.06.22

подпись, дата

О. И. Юдакова

Саратов 2022

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность работы.** Дистанционное обучение (ДО) представляет собой взаимодействие учителя и обучающихся на удаленном расстоянии друг от друга, когда образовательный процесс осуществляется с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Известно, что ДО обладает рядом достоинств. Для него характерны гибкость, модульность, параллельность, применение специализированных форм, методов и средств обучения, а также дистанционных видов контроля знаний. В ДО сочетаются групповой и индивидуальный подходы к обучению при выстраивании образовательной траектории обучающегося. Технологии ДО наиболее активно стали внедряться в практику преподавания начиная с 2000-х годов. Как известно, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции в марте 2020 года был отмечен оперативный переход образовательных организаций (ОО) на ДО, что позволило получить опыт массового использования дистанционных технологий по разным направлениям подготовки.

По сути дела, временный переход на ДО объединил разнонаправленные формы электронного обучения, предусматривающие функционирование электронных онлайн-платформ для взаимодействия преподавателей и студентов, учителя и обучающихся. Этот переход также актуализировал быстрое создание и совершенствование систем технического и педагогического сопровождения, которые направлены на то, чтобы не только сохранить непрерывность процесса обучения, но и быстро решать возникающие технические и методические вопросы. Изучение педагогического опыта оперативного перехода на ДО является актуальной задачей для постпандемического периода, но и представляет социальную и историческую ценность. Критический анализ, сравнение, распространение этого опыта, освещение возникающих в ходе ДО организационных и методических проблем должны попадать в сферу профессионального обсуждения, поскольку в современных условиях данная форма обучения прочно интегрирована в

образовательное пространство и становится основой его устойчивости и эффективности.

Учитывая актуальность выше сказанного, была сформулирована **цель данной бакалаврской работы:** анализ опыта использования технологий ДО при обучении биологии.

**Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:**

- 1) Рассмотреть значимость и особенности дистанционного обучения в условиях информатизации образования.
- 2) Осветить педагогический опыт использования технологий ДО, накопленный в процессе преподавания биологии.
- 3) Проанализировать эффективность использования онлайн-платформ при дистанционном формате уроков биологии.

**Структура дипломной работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, основной части, включающей два раздела, выводов, списка использованных источников и приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Исследование проводилось в течение педагогической практики. Базой исследования и прохождения практики было МОУ «Средняя общеобразовательная школа №33 имени П.А. Столыпина» Энгельсского муниципального района Саратовской области (МОУ «СОШ № 33»). В исследовании приняли участие 7 «А» и 7 «Б» класса (40 учеников).

В первом разделе «Дистанционное обучение как особый вид обучения биологии» рассматриваются особенности организации уроков биологии в условиях дистанционного обучения, принципы, методы и формы дистанционного обучения в процессе обучения биологии, образовательные платформы для дистанционного обучения и их сравнительная характеристика.

Второй раздел «Опыт использования технологий дистанционного обучения в процессе обучения биологии» включает описание педагогического исследования по выявлению методических особенностей использования

онлайн-платформ при дистанционном формате уроков биологии для повышения познавательной активности школьников 7 класса МОУ «СОШ № 33 имени П.А. Столыпина» Энгельсского муниципального района Саратовской области».

С целью выяснения трудностей, возникающих при использовании онлайн-платформ при дистанционном формате уроков биологии, на первом этапе исследования была проведена диагностика успеваемости и предварительное анкетирование учащихся 7 «А» класса (22 человека) и 7 «Б» класса (18 учеников).

Для выявления интереса учащихся к использованию онлайн-платформ при дистанционном формате уроков биологии было проведено анонимное анкетирование учащихся 7 «А» и 7 «Б» классов, было опрошено 40 человек, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты предварительного анкетирования «Организация ДО в образовательном процессе»

Вопросы/ Ответы	Количество учащихся (в %)
1. Имеется ли у Вас доступ в Интернет? а) да б) нет	90 10
2. Слышали ли Вы что-нибудь о системах дистанционного обучения? а) да б) нет	90 10
3. Имеете ли Вы опыт использования систем дистанционного обучения? 1) да 2) нет	90 10
4. Обладаете ли Вы навыками работы на компьютере? 1) да 2) нет	60 40
5. Может ли дистанционное обучение заменить традиционное обучение? 1) да 2) нет	50 50

Результаты предварительного анкетирования показали, что практически все имеют доступ в Интернет и только 4 человека (10 %) учащихся имеют

трудности с выходом в Интернет. На вопрос «Слышали ли Вы что-нибудь о системах дистанционного обучения?», практически все ответила «Да». На третий вопрос, 36 человек (90 %) имели опыт использования систем дистанционного обучения. Больше половины, 24 человека (60%), обучающихся обладают навыками работы на компьютере. На вопрос, «Может ли дистанционное обучение заменить традиционное обучение?», мнения учащихся разделились 50 % на 50%.

Таким образом, результаты анкетирования по первой анкете показали готовность учащихся к переходу на дистанционное обучение, так как уже имели опыт работы с дистанционными системами обучения. Учитывая эти данные анкетирования, в ходе исследования ДО, стояла задача развивать интерес обучающихся к данной форме обучения, разрабатывая занятия с использованием различных форм активизации познавательной активности, системы домашних и онлайн-заданий, контроля знаний, чтобы не снизить успеваемость и качество знаний у обучающихся 7 «А» и 7 «Б» классов.

В связи с повышением заболеваемости ОРВИ в 7 «А» классе, обучающиеся были переведены с 10.03.2022 по 23.03.2022 гг., по приказу, на дистанционную форму обучения. Следовательно, в ходе исследования, 7 «А» класс обучался дистанционно, а 7 «Б» - очно.

В ходе учебного процесса в 7 «А» разрабатывались и проводились онлайн-занятия с использованием различных дистанционных систем обучения (ДСО). В разработках большое внимание было уделено различным формам ДО: онлайн-обучение, офлайн-обучение и смешанное обучение (офлайн + онлайн формы). В ходе исследования были проведены онлайн-занятия, а также организована самостоятельная работа, текущий и заключительный контроль знаний с использованием дистанционных технологий. Онлайн-обучение проходило с использованием онлайн-конференций, интерактивных лекций, вебинаров, видео-консультаций по темам, запланированным в программе по биологии. Учитывая требования СанПиН, онлайн урок не мог продолжаться более 35 минут, что меняло продолжительность основных этапов традиционного урока

комбинированного типа в сторону сокращения. Так же в обучении биологии использовалось офлайн-обучение: заранее готовились и выкладывались видео-уроки и видео-лекции, презентации занятий, задания для самостоятельного изучения. Знания так же передавались в форме текстов лекций, тематических статей, презентаций, интерактивных тренажеров и других материалов, которые студенты изучали в удобное для них время и из удобного места.

Рассмотрим фрагмент плана уроков по биологии, на которых разрабатывались и применялись различные формы ДО (таблица 2).

Таблица 2 – План уроков по биологии в 7 «А» классе с использованием различных ДСО

№ п/п	Тема урока	Формы ДО	Методы ДО	ДСО
1.	Размножение и развитие птиц	Онлайн – занятие (интерактивная лекция)	Интерактивная лекция, фронтальная беседа по новой теме	Zoom
2.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	Офлайн – занятие	Размещение учебных материалов: видео-урок, презентация, текста лекции, выдача заданий для самостоятельного выполнения. Автоматизированное тестирование.	Дневник. ру
3	Многообразие птиц. Экологические группы птиц	Офлайн – занятие	Выдача заданий для самостоятельного выполнения.	Whats App
4	Происхождение птиц. Значение и охрана птиц	Онлайн – вебинар	Проверка заданий (устное собеседование) для самостоятельного выполнения по темам «Размножение и развитие птиц», «Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц», «Многообразие птиц. Экологические группы птиц», «Происхождение птиц. Значение и охрана птиц». Объяснение и закрепление нового материала	Zoom

При разработке онлайн-занятия по теме «Размножение и развитие птиц» использовалась онлайн-лекция (занятие проводилось строго по расписанию в ДСО«Zoom», в ходе которой учитель общался с обучающимися в онлайн-режиме посредством дистанционных технологий. Заранее составлялись вопросы проблемного характера по данной теме. В ходе лекции на онлайн-площадке, учитель мог задавать сопутствующие вопросы и вести дискуссию, получая обратную связь. Повышение интерактивности лекции было связано с организацией обучающихся по взаимопроверке с помощью репродуктивных вопросов. Занятие предполагало развитие познавательных навыков и формирование коммуникативных компетенций у обучающихся. Преимуществом данного занятия был контроль учителем за процессом обучения, дисциплиной, посещаемостью, получение обратной связи и устное разъяснение непонятных моментов в ходе занятия. Непосредственно живое общение на уроках мотивирует и поддерживает учеников, облегчает для них усвоение материала. Использование ДО с применением различных форм обучения облегчает усвоение учебного материала.

При организации офлайн-занятия «Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц» были разработаны учебные материалы: видео-урок, презентация, лекция, справочные материалы и ссылки на статьи для самостоятельного изучения темы. Ученики при помощи размещённых в сети материалов, в ДСО «Дневник. ру» изучали тему самостоятельно, выполняя ряд заданий, направленных на закрепление изученного материала. Контроль знаний проводился при помощи автоматических тестов и домашних заданий. Чтобы мотивировать обучающихся на выполнение домашнего задания и тестов, учитель определил сроки сдачи заданий, что в свою очередь стимулировало вовремя выполнить задания и получить хорошие отметки. Плюсы офлайн-обучения для учащихся состояли в том, что они могли отправить задания и выполнить тест при помощи мобильного телефона из любой точки города. Затруднения возникали у обучающихся в усвоении учебного материала,

невозможности разъяснить материал преподавателем, что влекло за собой низкие отметки при текущем контроле знаний по данной теме.

При организации офлайн-занятия «Многообразие птиц. Экологические группы птиц» были разработаны учебные материалы: видео-урок, презентация, выдача заданий для самостоятельного выполнения. Учащиеся при помощи закрепленных материалов изучали тему самостоятельно, выполняя ряд заданий, направленных на закрепление изученного материала в ДСО «WhatsApp».

На онлайн-вебинаре по теме «Происхождение птиц. Значение и охрана птиц» было организовано консультирование по вопросам предыдущих домашних заданий, проверка заданий для самостоятельного выполнения: студенты защищали свои презентации в онлайн-режиме ДСО «Zoom». Проводилось объяснение нового материала. В ходе обсуждения ученики доказывали равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. В ходе данного онлайн-занятия была организована эффективная обратная связь с учителем, который оценивал их работу в малых группах.

Важно отметить, что текущая успеваемость по освоению представленных четырех тем составила 100%, а качество знаний могло колебаться – от 60% до 100%. Обучающиеся вовремя размещали свои домашние задания и тесты на обозначенных площадках дистанционного взаимодействия.

Для сравнения успеваемости и качества знаний учащихся в конце исследования был проведен второй контрольный срез знаний в 7 «А» и 7 «Б» классах. Контрольная работа по теме «Класс Птицы» приведена в приложении Б и состояла из следующих частей: часть А включала 5 тестовых заданий с одним правильным ответом и оценивалось в 5 баллов. Часть Б предполагала 2 задания: задание с пропущенными словами в тексте, и задание, где нужно было выбрать несколько правильных ответов и вписать на месте пропусков (максимальное количество баллов за задание – 7 баллов). Часть В включала задания, где нужно было соотнести экологическую группу и представителей класса Птицы (максимальное количество баллов за задание – 8 баллов) и выявить



экологические группы птиц в зависимости от дальности перемещений в послегнездовой период.

Таблица 3 – Показатели успеваемости учащихся 7 «А» и 7 «Б» классов

Класс	Количество студентов, получивших соответствующие отметки								Качест во знаний	Успевае мость
	«5»		«4»		«3»		«2»			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	%	%
7 «А»	3	14	8	36	8	36	3	14	50	86
7 «Б»	7	39	6	33	5	28	-	-	72	100

По результатам среза знаний, после проведения исследования в 7 «А» классе, который обучался дистанционно, успеваемость обучающихся составила 86 %, что на 4% ниже, чем до ДО, успеваемость снизилась, а значит, с заданиями справились не все учащиеся и отметку «2» получили уже 3 человека (14%). Качество знаний снизилось на 18% и составило 50%, из которых 14 % - 3 человека, получившие отметку «5», 36% - 8 человек, получившие отметку «4», 8 человек – 36% - данная работа вызвала затруднения, получили отметку «3» и, следовательно, 3 человека не справились с работой, получили отметку «2».

В ходе выполнения работы учащиеся 7 «Б» класс лучше справился с работой: успеваемость повысилась на 6% и составила 100%, а значит с работой справились все и никто не получил отметку «2», а вот качество знаний повысилось на 5% и составила 67%, из которых из которых 39 % - 7 человек, получившие отметку «5», 33% - 6 человек, получившие отметку «4», 5 человек – 28% - данная работа вызвала затруднения, получили отметку «3».

Сравнение успеваемости и качества знаний учащихся 7 «А» класса после первого и второго среза знаний представлено на рисунке 1.

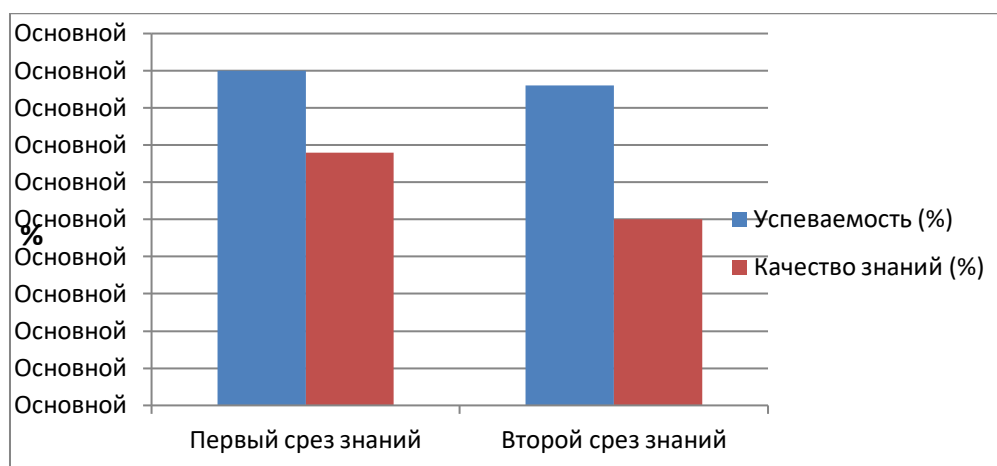


Рисунок 1 – Сравнение успеваемости и качества знаний учащихся 7 «А» класса после первого и второго среза знаний

Как видно из рисунка 1, что при сравнении результатов контрольных работ в начале и в конце исследования, наблюдается отрицательная динамика. Второй контрольный срез знаний показал низкие показатели успеваемости и качества знаний учащихся по сравнению с первым срезом. Качество знаний снизилось на 18% (с 68% до 50%), а успеваемость на 4% (с 90% до 86%).

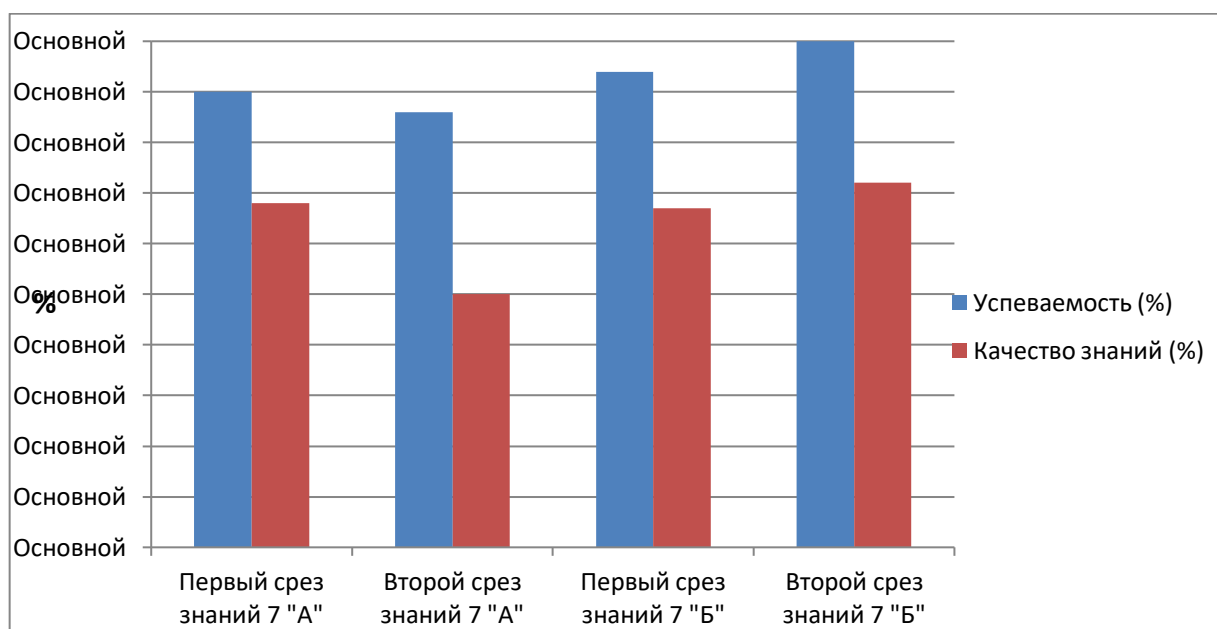


Рисунок 2 – Сравнение успеваемости и качества знаний учащихся 7 «А» и 7 «Б» классов после первого и второго среза знаний

Сравнивая показатели успеваемости и качества знаний 7 «А» и 7 «Б» классов, качество знаний и успеваемость в 7 «Б», после второго среза знаний выше, чем в 7 «А»: качество знаний выше на 22%, а успеваемость – на 14%.

Следовательно, практика показала, комбинирование различных форм дистанционного обучения позволяет вовлечь в работу учеников с разными способностями, но никак не влияет на качество знаний, которое в конце исследования существенно снизилось.

Находясь в знакомых, домашних условиях учащиеся испытывали меньшее влияние стресса во время устных ответов, что у некоторых повлияло на итоги контроля знаний, и они с легкостью справились с заданиями, а у некоторых вызвало затруднение. Обучающиеся также смогли более эффективно, в удобное для них время организовывать самостоятельную работу по биологии и вовремя сдавать задания, что сказалось на результатах текущего контроля. Сказанное касается той части учеников, которая за счет перехода на ДО, смогла повысить качество знаний и более успешно написать срез знаний, за счет списывания с источников. Однако, у некоторых ДО вызвало затруднения в усвоении учебного материала, что непосредственно сказалось на снижении успеваемости, которое возможно связано с изменением характера познавательной активности и самостоятельной подготовки к занятиям, снижением интереса к ДО.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ**

В ходе исследования проблемы использования технологий ДО в преподавании биологии в МОУ «СОШ № 33» в 2021-2022 учебном году была изучена методическая и педагогическая литература, проанализирован опыт использования технологий дистанционного обучения в процессе обучения биологии, изучены результаты анкетирования школьников об их опыте участия в ДО, а также показатели их успеваемости и качества знаний по итогам двух сессий до и после экстренного введения ДО.

Проделанная работа в соответствии с поставленными целями позволила сформулировать следующие выводы.

1. Анализ мирового и общероссийского опыта ДО показал, что в настоящее время данная форма организации образовательного процесса представляет собой сочетание онлайн-обучения и офлайн-обучения и является смешанной (офлайн + онлайн формы). ДО объединило разнонаправленные формы электронного обучения, предусматривающие функционирование электронных онлайн-платформ для взаимодействия учителя и учеников с использованием современных ИКТ. Для него характерны интерактивность, личностно-ориентированный подход к обучению и его индивидуализация, возрастание доли самостоятельной работы учащихся, применение специализированных форм, методов и средств обучения, а также дистанционных видов контроля знаний.

2. Анкетирование по выявлению их отношения к реализации дистанционной формы обучения показало, что они удовлетворены организацией образовательного процесса в дистанционном режиме обучения и позитивно оценивают реализацию содержания учебных программ и качеством их преподавания в дистанционной форме. Однако 50% обучающихся отметили, что ДО не может заменить традиционную форму обучения, можно только рассматривать в качестве дополнительного к традиционному очному обучению.

3. Рассматривая успеваемость и качество знаний по результатам двух срезов знаний можно сделать вывод о том, что после нескольких недель ДО у обучающихся снизилась и успеваемость, и качество знаний по биологии. Второй контрольный срез знаний показал низкие показатели успеваемости и качества знаний учащихся по сравнению с первым срезом. Качество знаний снизилось на 18% (с 68% до 50%), а успеваемость на 4% (с 90% до 86%). Сравнивая показатели успеваемости и качества знаний 7 «А» и 7 «Б» классов, качество знаний и успеваемость в 7 «Б», после второго среза знаний выше, чем в 7 «А»: качество знаний выше на 22%, а успеваемость – на 14%. Следовательно, практика показала, комбинирование различных форм дистанционного обучения позволяет вовлечь в работу учеников с разными способностями, но никак не влияет на качество знаний, которое в конце исследования существенно снизилось.