

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра общей и неорганической химии  
наименование кафедры

**Смешанное обучение в повышении эффективности  
инклюзивного образования**

**АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ**

Студента (ки) 2 курса 253 группы

направления 44.04.01 «Педагогическое образование» (профиль –  
Актуальные стратегии и инструменты эффективного обучения химии)  
код и наименование направления

Института химии

наименование факультета

Панова Полина Витальевна

фамилия, имя, отчество

Научный руководитель

к.п.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
дата, подпись

Г. А. Пичугина

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой:

д.х.н., профессор

должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
дата, подпись

И.Ю. Горячева

инициалы, фамилия

Саратов 2023

## Введение

Реорганизации образовательной системы связана с потребностью реализации равного доступа к образованию обучающихся с разными образовательными потребностями, а также с индивидуальными особенностями здоровья.

Отсюда, одной из приоритетных направлений модернизации современной системы образования является организация возможных условий для обучения каждого из обучающимися. Согласно закону «Об образовании в РФ» инклюзивное обучение должно способствовать обеспечению равнодоступного образования, для каждого учащегося с учетом разнообразных особенных образовательных потребностей.

Обучение лиц «с ограниченными возможностями здоровья» совместно со здоровыми детьми закреплено в ст.79 Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ). Такой подход способствует развитию мыслительных и социальных навыков, а также обеспечивает лицам с ограничениями здоровья возможность качественно участвовать в жизни свободного общества. Тенденция инклюзивности процесса получения знаний находит отражение в Федеральном законе «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» (от 3 мая 2012 г. № 46-ФЗ).

Учебное заведение должна предоставить результативные меры поддержки каждого обучающего в общей системе образования, которые упрощают процесс получения знаний и создают условия качественной социализации. Такой процесс ведет к возникновению потребности в совершенствовании методических подходов в обучении, разработке новых приемов для наиболее эффективной организации образования.

Актуальность исследования обусловлена разработкой методических возможностей, направленных на организацию инклюзивного обучения.

Для решения поставленной проблемы возникает необходимость разработки платформы смешанного обучения для реализации инклюзивного обучения с целью освоения школьного курса химии в 8 классе. Данный

подход в обучении позволяет сочетать очные и дистанционные занятия без ущерба для программы и прохождения лечения обучающимся.

Под смешанным обучением понимается один из форматов организации образования, при котором изучение программного материала происходит как в режиме онлайн, так и в очном формате.

Преимущество разработанной платформы смешанного обучения заключается в непосредственной возможности построить обучение в формате очно-заочном формате с учетом индивидуальных особенностей обучающегося и его возможностей здоровья. Благодаря индивидуальному подходу возможно построение индивидуального образовательного пути. При возникновении непредвиденных обстоятельств образование ребенка может быть переведено с очного формата в онлайн-режим, и наоборот. С использованием такого подхода реализуется непрерывность и системность обучения. В случае возникновения затруднений с освоением новых понятий модули могут дробиться и переставляться местами. Таким образом, учащийся получит больше времени для освоения программного материала.

Организация обучения при помощи программы смешанного обучения на основе системы дистанционного образования не требует специального оборудования. Каждый учитель и обучающийся, который умеет пользоваться персональным компьютером и смартфоном, сможет в полной мере использовать возможности данной технологии.

**Цель** исследования заключается в разработке программы смешанного обучения в формате Интернет-ресурса в рамках реализации инклюзивного образования.

Для достижения поставленной цели перед нами ставились следующие **задачи:**

1. На основе анализа научно-методической литературы изучить требования к организации смешанного обучения, направленного на реализацию инклюзивного образования.

2. Разработать программу смешанного обучения с использованием Интернет-ресурсов для учащихся 8 класса с ограниченными возможностями здоровья по изучению школьного курса химии.
3. Провести педагогическое исследование по определению эффективности разработанной программы смешанного обучения и определить уровень освоения универсальных учебных действий (уровень притязаний, самооценка, уровень алгоритмических действий, коммуникативный контроль, коммуникативные умения, познавательные универсальные учебные действия).

В ходе проведения исследования были использованы следующие методы: анализ нормативных документов, анализ психолого-педагогической и методической литературы, разработка и апробация программы смешанного обучения на основе системы дистанционного образования, анализ результатов эксперимента, анкетирование, математическая обработка результатов эксперимента.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная авторская программа может быть использована при обучении детей из разных категорий ограничений здоровья (нарушения речи, слуха, опорно-двигательного аппарата) и не требует специального оборудования. Данная программа находится в открытом доступе Интернет-ресурса и реализуется на безвозмездной основе.

Структура выпускной квалификационной работы: введение, три главы, заключение, список используемых источников (состоит из 59 источника), приложения, иллюстрации (1 схемы, 1 рисунков, 4 таблиц, 5 диаграмм). Объем работы составляет 50 листов.

**Основное содержание работы.** В первой главе «Анализ нормативных документов в организации инклюзивного образования» приводится анализ нормативных документов и научно-методической литературы по интерпретации понятия инклюзивность в образовании, а

также по выявлению требований к организации обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.

На основе анализа нормативно-правовых актов был сделан вывод, что учиться в общеобразовательном учреждении могут и дети с ограничениями здоровья, и здоровые учащиеся. Вследствие чего возникает необходимость в реорганизации системы обучения, которая направлена на модернизацию обучения детей с ограничениями здоровья. По этой причине возникает необходимость в разработке новых средств обучения и методических приемов, направленных на организацию благоприятных условий в процессе обучения для детей с различными типами заболеваний.

В настоящий момент не в полной мере раскрыты вопросы методических подходов обеспечения процесса получения знаний для лиц с ограничениями здоровья. Необходима разработка более точных требований к организации инклюзивного обучения и создание методических подходов к инклюзивному обучению, в связи с этим разработка является актуальной.

Применение инклюзивного образования в современном мире имеет широкое применение. Наиболее часто обучение детей с ограниченными возможностями здоровья описано на занятиях гуманитарных и общественных предметов (Д.С. Сенько, И.В. Зеленкова, А.С. Нургалиева, Н.В. Проскурина, С.В. Гладкова, С.С. Свяжина, И.Н. Хазеева, О.В. Кирюшина, Н.М. Стрелкова, Н.И. Федорова, М.Н. Рузанова, Н.А. Курмажинова, А.А. Невьянцева, А.В. Кубасов). Анализ научно-методической и психолого-педагогической литературы показал, что в исследованиях практически отсутствуют методические разработки по обучению детей с детским церебральным параличом в рамках инклюзивного образования, что подтверждает актуальность разработки. Однако в литературных источниках практически не обращено внимание на использование смешанного обучения в организации инклюзивного образования, что также подтверждает необходимость разработки таких подходов в обучении.

**Во второй главе «Смешанное обучение в реализации инклюзивного образования»** раскрыт понятийный аппарат смешанного обучения, требования к его организации и приведены несколько видов классификаций ученых (I. Elaine Allen, Jeff Seaman и С. Б Велединская; И. А. Малинина; В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина и И.С. Сергеев). В ходе анализа методической литературы выявлена значимость смешанного обучения в реализации инклюзивного образования. В связи с этим разработана и описана программа смешанного обучения для обучения лиц с ограничениями здоровья для реализации инклюзивного образования.

При дистанционном обучении форма педагогической коммуникации с аудиторией опосредованная, в то время как смешанное обучение сочетает в себе два формата – очную и дистанционную. Основная цель дистанционного обучения – это осуществление обучения на физическом расстоянии, без очного контакта учителя с обучающимися. В то время как целью смешанного обучения является оптимизация процесса обучения и развития навыков самостоятельности и самоконтроля. Доля самостоятельной работы при дистанционном обучении максимальна, а при использовании смешанного обучения предоставляется возможным увеличение числа занятий в очном формате. Смешанное обучение в большей степени стимулирует самообучение и формирование навыков поиска нужной информации. Если сравнивать процесс изучения программного материала, то при дистанционном обучении он происходит изолированно, в то время как при смешанном осуществляется во всех форматах коллективной работы. Ответственность за образовательный результат при дистанционном формате в большей степени лежит на педагогах и родителях, при смешанном - на самом ученике.

Смешанное обучение в инклюзивном образовании возникло в связи с тем, что традиционное обучение не может всецело удовлетворить интересы обучающихся, имеющих определенные ограничения здоровья.

Организация дистанционного формата обучения в сочетании с традиционным обучением не противоречит нормативным документам в Российской Федерации, регламентирующим образовательную среду. Для обучающихся с ограничениями здоровья применение дистанционного формата в процессе получения знаний позволяет организовать учебу в школе более доступно. Отсюда, дистанционное образование возможно использовать при получении общего и полного (среднего) образования.

Среди результатов анализа методических разработок применения смешанного обучения были сделаны следующие выводы. В настоящее время смешанное обучение в большей степени применяется в учреждениях высшего образования и в меньшей степени в общеобразовательных организациях. Наиболее часто смешанное обучение применяется при изучении цикла гуманитарных предметов среди здоровых детей и реже при изучении предметов естественных наук. Среди методических разработок при изучении химии нами не было найдено сочетание очных и дистанционных занятий для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим, разработка таких подходов является актуальной.

В процессе исследования вопроса мы не обнаружили программного обеспечения для реализации полноценного курса химии в рамках смешанного обучения при инклюзивном образовании. В этой связи возникает необходимость в разработке таких программ при обучении детей с ограниченными возможностями здоровья.

С целью решения создавшейся проблемы нами была разработана программа смешанного обучения в формате Интернет-ресурса.

Новизна данной работы заключается в том, что разработанная программа организации инклюзивного образования на основе смешанного обучения позволяет составить индивидуальную траекторию обучения учащихся, имеющих ограничения здоровья. Возможность перестановки учебных модулей способствует организации процесса обучения в гибком

формате в зависимости от состояния здоровья ребенка и его готовности к освоению учебной программы.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная авторская программа может быть использована при обучении детей из разных категорий ограничений здоровья (нарушения речи, слуха, опорно-двигательного аппарата) и не требует специального оборудования. Данная программа находится в открытом доступе Интернет-ресурса и реализуется на безвозмездной основе.

Преимущество программы на основе системы дистанционного обучения заключается в том, что она дает непосредственную возможность построить учебный процесс в формате очного-заочного обучения с учетом индивидуальных особенностей ребенка и его возможностей. Благодаря учету особенностей и возможностей ребенка возможно построение индивидуальной образовательной траектории. В случае непредвиденных обстоятельств обучение ребенка может быть переведено с очного формата в онлайн-режим, и наоборот. С использованием такого подхода реализуется непрерывность и системность обучения. При возникновении затруднений с освоением новых понятий модули могут дробиться и переставляться местами. Таким образом, учащийся получит больше времени для освоения программного материала.

Разработанная учебная программа разбита на вариативные и инвариативные модули, которые направлены на изучение определенной темы, соответствующей школьному курсу химии. Инвариативные модули являются обязательными для изучения, так как связаны с освоением основных теоретических понятий, теорий, законов. Без понимания их сущности у обучающегося могут возникнуть определенные затруднения в понимании учебного материала. Поэтому их изучение предусмотрено в очном формате или в дистанционном режиме при непосредственном контакте с учителем либо с помощью онлайн-урока. Ссылки на видео-уроки и видео эксперименты указаны на страницах модуля. Темы, содержащие



меньшее количество научных понятий или более доступные для понимания ребенком организовываются в дистанционном режиме. Для более эффективного освоения программного материала в каждый инвариативный модуль включено изучение не более трех новых научных понятий и не более двух тем, включающих математические расчеты.

Помимо инвариативных модулей в каждой теме, имеют место вариативные (обозначены буквами латинского алфавита), которые направлены на организацию процесса закрепления и контроля изученного материала. Они содержат задачи, упражнения, тестовые задания, учебные кейсы, позволяющие ученику закрепить и понять пройденный материал. Их выполнение ребенок может спланировать самостоятельно в зависимости от индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задания вариативного модуля носят репродуктивный и продуктивный характер. Они отличаются высоким уровнем дифференциации, что дает возможность ученику самостоятельно планировать порядок их выполнения и отчетность. Репродуктивные задания направлены на узнавание и воспроизведение изученного материала. Продуктивные модули содержат элементы развития логики мышления, творческой составляющей, умозаключительной деятельности. Следует отметить, что в каждом из модулей предусмотрены консультации в очном и дистанционном формате, практические и лабораторные работы, осуществляемые как в школьной лаборатории, так и в виртуальной. Доступ ко всем учебным материалам открыт в течение всего учебного года.

**В третьей главе «Внедрение программы смешанного обучения на основе системы дистанционного образования для организации инклюзивного обучения»** описана организация педагогического исследования по проверке эффективности разработанной программы на основе смешанного обучения для изучения школьного курса химии за 8 класс для обучающихся, имеющих ограничения здоровья.

Экспериментально-педагогическое исследование проводилось среди учащихся 8-х классов на базе Средней общеобразовательной школы п. Дубки Саратовского района Саратовской области и Муниципального общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа № 86" Ленинского района города Саратова. Всего в эксперименте приняло участие 2 учащихся, имеющих диагноз Детский церебральный паралич. Педагогическое исследование проводилось в течение двух учебных лет и содержало несколько этапов работы:

1 этап. Подготовительный. (апрель 2021-август 2021): знакомство с личным делом ученицы, разработка программы смешанного обучения и настройка занятий под индивидуальные возможности обучающегося)

2 этап. Первый год работы (сентябрь 2021- май 2022). Сбор данных по начальному уровню сформированности универсальных учебных действий, активное применение программы смешанного обучения, корректировка порядка изучения тем и форматов работы в зависимости от состояния обучающегося, сбор данных по окончанию учебного года, анализ и подсчет результатов.

3 этап. Подготовительный этап второго года (май 2022-август 2022). Был направлен на знакомство с личным делом ученика, разработку учебной программы, а также организацию занятий с учетом индивидуальных возможностей обучающегося.

4 этап. Организация второго года работы (сентябрь 2022- апрель 2023). Она связана со сбором данных по начальному уровню сформированности универсальных учебных действий, с активным применением программы смешанного обучения, корректировкой порядке изучения тем и форматов работы в зависимости от состояния обучающегося, сбор данных по окончанию учебного года, анализ и подсчет результатов.

5 этап. Заключительный (апрель 2023-май 2023). Он был связан с подсчётом данных и анализом результатов применения программы для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение учащихся проводилось по программе и УМК под редакцией О. С. Gabrielyana «Химия 8 класс». В ходе исследования было проведено 132 урока.

При помощи анкетирования определено влияние смешанного обучения на сформированность УУД. Так, в течение учебного года уровень самооценки повысился на 6% у каждого обучающегося, уровень притязаний возрос на 5% и 3%, что говорит об адекватной оценке личности и своих возможностей.

Отмечен также рост регулятивных универсальных учебных действий на 5% и 6%. Уровень коммуникативных умений повысился на 4% и 12%, показатель коммуникативного контроля увеличился на 10% в обоих случаях. Полученные результаты означают, что респондент быстро понимает инструкцию, действует адекватно.

Умение мыслить по аналогии и выявлять сходства и различия различных предметов отражает сформированность познавательных учебных действий. Для определения динамики изменения была проведена диагностика по методике «ГИТ» (Приложение И, Приложение К). К концу учебного года учащиеся делали на 5% меньше ошибок по сравнению с результатами в начале года. Данный результат говорит о развитии мыслительной деятельности обучающихся. Выявление сходств и различий по предложенным понятиям также показал снижение количества ошибок на 2,5% у первой ученицы. Результаты второго обучающегося остались на уровне 7,5%.

Исходя из совокупности полученных результатов педагогического исследования, можно сделать вывод, что систематическое использование разработанной программы смешанного обучения для реализации инклюзивного образования является эффективным.

## **Заключение**

Поставленные в магистерской работе цель и задачи выполнены. В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Анализ литературных данных позволил выявить значимость смешанного обучения в организации инклюзивного образования.
2. Разработана программа смешанного обучения с использованием Интернет-ресурсов для учащихся 8 класса с ограниченными возможностями здоровья по изучению школьного курса химии.
3. Экспериментальная апробация показала, что эффективность смешанного обучения достигается при систематическом использовании автономного индивидуального учебного плана, составленного с учетом требований организации инклюзивного образования.