

ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ ПРОЕКТА.

Информатизация системы образования рассматривается в настоящее время как актуальная задача модернизации системы образования. Это создание единой информационной и образовательной среды, которая включает совокупность технических, программных и методических средств, позволяющих применять в образовательном и управленческом процессах новые информационные технологии, осуществлять сбор, хранение и обработку данных.

Движение к информационному обществу в мире - объективный процесс, обеспечивающий формирование и развитие мирового экономического пространства. Россия не может оставаться в стороне от этих глобальных процессов, и намерена принимать активное участие в международных усилиях по формированию глобального информационного общества.

Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» определяет информатизацию «как организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, организаций и общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов».

Основная цель школьной программы информатизации «Разработка и апробация учебных программ, курсов, модулей с учетом внедрения искусственного интеллекта» - это создание единой образовательной информационной среды для педагогов с использованием информационных технологий, позволяющие повысить качество образовательного процесса, оптимизировать рабочее время, автоматизировать учебный процесс.

В национальных программах движения к информационному обществу информатизация образования занимает главенствующее место. Ее внедрение

предусматривает широкое применение новых информационных технологий и использование интернет-ресурсов для формирования информационной компетентности учащихся и педагогов. Это предполагает наличие высокого уровня информационной культуры учителя как части его профессиональной культуры и соответствующее изменение образовательного пространства школы. Практически все учителя признают необходимость внедрения информационных технологий в учебный процесс, согласны с мнениями специалистов о педагогической значимости развития информационно-коммуникативных компетентностей. Практически все родители понимают что навыки использования информационных технологий – одно из условий успешной интеграции школьников в информационное общество.

МБОУ «Политехнический Лицей № 182» успешно реализует проекты по информатизации образовательного процесса.

Лицей стал функционировать с 1 сентября 2018 года. Здание, общей площадью чуть более 10 тыс. кв. метров, оснащён новейшим оборудованием: два больших спортивных зала, бассейн, актовъй зал на 460 посадочных мест, 4 кабинета информатики на 72 посадочных места с индивидуальной работой за компьютером, кабинет робототехники с наборами VEX, Mu giо и ардуино, кабинет естествознания и другие специализированные кабинеты. Доступ в интернет осуществляется по оптоволоконной линии. Каждый из 90 учебных кабинетов подключен по локальной сети к серверу. В образовательном процессе используются мобильных классы (280 ноутбуков).

Расчётная мощность Лицея 1224 учеников, но уже сейчас у нас обучается 1865 детей и «избыточное» количество учеников мотивирует нас на использование дополнительных образовательных ресурсов, автоматизации образовательного процесса и более активному поиску, реализации информационных технологий в работе.

МБОУ «Политехнический Лицей № 182» активно ведет инновационную деятельность:

1. С сентября 2019 года является федеральной и республиканской площадкой по апробации пилотного проекта по дистанционному обучению с помощью цифровой образовательной платформы. Проект реализуется Благотворительным фондом ПАО Сбербанк «Вклад в будущее» по поручению Президента Российской Федерации. СОГЛАШЕНИЕ «о проведении апробации Цифровой платформы персонализированного образования (ЦППО) №15» от 01.09. 2019 г. АНО «Платформа новой школы»; Приказ № под-1285/19 16.09.2019 Министерство образования и науки РТ;
2. С февраля 2020 года 98% учеников и 95% учителей Лицея подключены к образовательному Интернет-ресурсу для школьников, учителей и родителей «Я-Класс». Использование данной платформы совпало с введением карантина по гриппу, и позволило не закрывать лицей, а перейти на дистанционную форму обучения. Вначале освоения платформы учебная цель учащихся и педагогов заключалась в выполнении дополнительных, проверочных и самостоятельных работ. С марта 2020 года данная платформа полностью перешла в формат дистанционного обучения. Договор № 02-20 от 13.02.2020 года.
3. Стажировочная площадка для повышения квалификации педагогических и руководящих работников образования в 2020 году. Приказ № под-354/20 от 10.03.2020, Министерство образования и науки РТ;
4. Республиканская площадка проведения финала олимпиады кружкового движения НТИ junior. Приказ №278 от 27.11.2019, Министерство образования и науки РТ;

5. Площадка проведения республиканского этапа Всероссийской робототехнической олимпиады 2019. Приказ № под-652/19 от 16.04.2019, Министерство образования и науки РТ;
6. Сотрудничества с АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0». Стажировочная площадка по направлению «Практикоориентированная обучающая среда, как условия повышения качества образования». Соглашение №1 от 24.11.2018
7. Развитие инженерно-технологического образования, в рамках консорциума с «Инженерно-технологической школой №777» г. Санкт-Петербург и школ других регионов. Соглашение о сотрудничестве и партнерстве 11.04.2019 года.

МБОУ «Политехнический Лицей № 182» являясь стажировочной и экспериментальной площадкой, а также за счёт своего географического местоположения, собрал на своей базе современное оборудование, опыт старых поколений и энергию молодых учителей. Это позволяет школе участвовать в апробации федеральной программы и взаимодействовать со следующими регионами РФ: г. Санкт-Петербург, г. Москва, Липецкая область, Калужская область, Новгородская область.

За период работы с цифровыми платформами и дистанционным обучением, было выявлено несколько сложностей, влияющих на эффективность учебного процесса. Одно из главных: большое количество рабочего времени педагогов затрачивается на получение, сортировку и проверку письменных работ учащихся, что особенно остро проявилось в период дистанционного обучения. Поэтому наиболее эффективным, в настоящее время, представляется разработка веб-сервиса или приложения, позволяющий автоматизировать работу в образовательном учреждении, благодаря инструментам автоматической проверки текстовых документов и тестовых работ, выполненных учащимися.

Внедрение концепции по развитию информатизации образовательного процесса поставило перед лицом задачу нахождения оптимальных вариантов ее реализации. Наиболее эффективным сегодня представляется разработка многофункционального веб-сервиса «Quick Check», означающее в переводе как «быстрая проверка» (далее сервис, веб-сервис), направленный на совершенствование методов и форм учебной работы, методической поддержки педагогов среди различных образовательных структур, объединений, учреждений.

Таким образом, информационно-образовательная сетевая модель веб-сервис «Quick Check» представляет собой децентрализованный комплекс инструментов информационного, технического, учебно-методического обеспечения, позволяющий автоматизировать учебный процесс. По своей форме веб-сервис представляет собой страницу в сети интернет, то есть несколько связанных между собой веб-страниц, с приложенными инструментами, гибкими настройками структурирования, анализа, корректировки и вывода информации. На данной странице можно загрузить фото или сканы работы, или группы работ (до 20 штук). Все загруженные работы учащихся должны придерживаться следующих требований к оформлению:

1. Тексты на русском языке загружаются в формате документа Ms Word;
2. Тексты на английском языке, могут загружаются в рукописном виде или в формате документа Ms Word;
3. Таблицы с содержанием текста на русском языке загружаются в формате документа Ms Word, с содержанием текста на английском языке в рукописном варианте или в формате документа Ms Word.

Предварительно необходимо загрузить «ключ» - то есть правильный ответ, с которым будет происходить сверка загруженных документов. Посредством использования искусственного интеллекта, с привлечением сторонних сервисов, происходит проверка письменных работ и сопоставление их с «ключом». По результатам проверки, пользователю будет

предоставлена информация о количестве ошибок (на основе базы данных Microsoft Word) и % совпадения работы с «ключом». Все загруженные работы должны быть выполнены на образце бланка или на обычных листах, но с обязательными требованиями к оформлению. Использование бланков и требований к оформлению позволит улучшить качество проверки работ, уменьшит необходимость ручной корректировки работы системы, а заодно будет дисциплинировать исполнителей работ.

Пользователь может загружать работы для проверки без авторизации. В случае использования личного кабинета пользователю будет доступна база заданий, которые он уже создавал и проверял, а также статистика выполнения заданий. Каждому авторизованному пользователю будет присваиваться идентификационный номер (id), благодаря которому все проверяемые работы с данным id будут автоматически записываться в базу в личном кабинете пользователя. При желании, id можно присваивать исполнителям работ. В таком случае у авторизованного пользователя в разделе статистика будет дополнительная информация по каждому исполнителю. Доступы к личным кабинетам и id исполнителям раздаются исключительно администратором площадки.

В перспективе веб-сайт «Quick Check» будет расширять свои функциональные возможности. В 2021 году дополнительными возможностями автоматизации учебной работы станут: анализ на наличие ошибок рукописного текста на русском языке. В 2022 году разработка инструментов веб-сайта по работе с математическими операциями, а именно возможность автоматической «проверки» уравнений разного уровня сложности.

Таким образом, инструменты веб-сервиса «Quick Check», позволяют усовершенствовать методы и формы учебной работы образовательных структур, объединений, учреждений. Сложность заключается лишь в том, что число учителей, владеющих компьютерными технологиями не 100 %,

поэтому необходимо целенаправленное обучение всего педагогического коллектива. Большая часть учителей готова к использованию информационных технологий для решения повседневных учебных задач.

Программа инновационной деятельности. Новизна данного проекта заключается в том, что в настоящее время в российской части интернета нет сервиса, который бы позволил в процессе учебной деятельности педагога, выполнить «проверку» письменных работ учащихся, студентов в автоматическом режиме. Отсутствие инструментов на цифровых платформах дистанционного обучения, а также сервисов и приложений, предполагает необходимость внедрения информационных технологий разработанного веб-сервиса, с целью оптимизации образовательного процесса организации информационно насыщенной среды.

Цель проекта:

1. Создание комплекса мероприятий для внедрения модели веб- сервиса «Quick Check» в учебный процесс, с целью совершенствования методов и форм учебной работы среди различных образовательных структур, объединений, учреждений;
2. Методическое сопровождение образовательных организаций в рамках реализации мероприятий проекта с использованием механизмов сетевого взаимодействия.

Задачи проекта:

1. Разработать и внедрить нормативно-правовые документы позволяющие использование веб-сервиса «Quick Check» в учебном процессе.
2. Продолжить работу по формированию профессиональных компетенций педагогических и управленческих кадров в области применения информационных технологий в образовательном процессе. В урочной и внеурочной деятельности и дополнительном образовании.

Силами собственных специалистов и привлечением экспертов компаний-партнеров.

3. Продолжить совершенствование материально-технического обеспечения образовательной среды;
4. Заключить договоры с заинтересованными структурами (с социальными партнерами, образовательными организациями, вузами) для реализации мероприятий проекта;
5. Обобщить и распространить инновационный педагогический опыт по оптимизации рабочего процесса учителей, благодаря использованию инструментов веб-сайта «Quick Check»;
6. Создать и реализовать информационно-методический ресурс, по вопросам внедрения и использования веб-сервиса «Quick Check» в лицее.

Устойчивость результатов проекта на базе МБОУ «Политехнический лицей №182» на 2020 год характеризуется:

- актуальностью проекта, основанной на долгосрочных государственных и региональных программах развития образования;
- потребностью в высококвалифицированных рабочих кадрах в условиях внедрения модели развития школьного информационного образования;
- обеспечением развития материально-технической базы через привлечения внебюджетных и грантовых средств;
- увеличением возможностей образовательной среды;
- необходимостью повышения качества образовательного процесса с помощью инструментов информационных технологий;
- возможностью распространения опыта работы МБОУ «Политехнический лицей №182» на образовательные учреждения Республики Татарстан;
- совершенствованием инновационной деятельности на основе обмена опытом с образовательными учреждениями;
- повышением потенциала педагогических кадров;

- всесторонним информационным обеспечением деятельности МБОУ «Политехнический лицей №182» .

Результаты инновационной деятельности, ориентированные на целевую группу «Руководящие и педагогические работники образования»:

1. методическое сопровождение и подготовка педагогических работников к созданию и внедрения модели развития информационного образования в лицее;
2. разработка новых механизмов, инструментов, форм и методов улучшения, облегчения, автоматизации учебного процесса;
3. развитие информационной культуры педагогов, повышение уровня профессиональной подготовки в области освоения современных информационных технологий;