Министерство образования и науки Российской Федерации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

НОЦ «Институт инноваций в образовании»

 «ИНТЕРНЕТ-ТРЕНЕР» ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Гаврилов Никита Алексеевич

Автор работы

учитель химии

МБОУ Академический лицей

 Н.А. Гаврилов

*подпись*

Томск – 2018

*подпись*

Оглавление

[Глава 1. Моделирование системы дистанционного обучения. 6](#_Toc509776927)

[1.1 Общие требования 6](#_Toc509776928)

[1.2 Учебный процесс 9](#_Toc509776929)

[Список литературы и использованных источников: 12](#_Toc509776930)

**Введение.**

Для введения в процесс обучения дополнительных образовательных технологий дистанционного характера необходимо использовать информационную платформу, на которой было бы возможным использование новых телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение в комфортных для учащихся условиях. Такая платформа должна характеризоваться, как мотивационными критериями с возможностью расширить, а может даже проявить интерес к учебному предмету у учащихся, так и доступностью среды трансформации образовательных технологий для учителя.

|  |
| --- |
|  |
| Диаграмма 1. Результаты исследования влияния социальных сетей интернета в жизни современных учащихся, проводимых у школьников 14-18 лет |

 Внедрение современных информационных и телекоммуникационных технологий, являющихся перспективным современным аналогом общения между учеником и учителем, несомненно, является доступной средой для проектирования новых форм учебной деятельности. По результатам эмпирического исследования влияния социальных сетей интернета в жизни современных учащихся, проводимых у школьников 14-18 лет [1] были получены следующие результаты: 68 % опрошенных считают социальные сети местом виртуального общения между людьми, а 14 % используют социальные сети как место для обмена информацией (Диаграмма 1). Подобные данные показывают необходимость внедрения подобных образовательных технологий, трансформируя и приспосабливая их к доступной для учеников старших классов среде дополнительного обучения.

Во исполнение закона «Об образовании в Российской Федерации» статья №16, учитывающим использование образовательных программ с применением электронного обучения в дистанционных образовательных технологиях, необходимо понимать, что «при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся»

В качестве дополнительных образовательных модулей подготовки будущих абитуриентов университетам предлагается возможность предоставить дополнительные образовательные программы, для выявления и формирования одаренности у учащихся. Для этого необходимо подготовить платформу, реализующую возможность проведения открытых онлайн-лекций, вебинаров, олимпиадных тренингов и тестирующих систем, базирующихся на анализе полученных результатов. Такая система должна быть многопользовательской и простой в управлении и понимании (использования минимума функций для получения максимума результата).

Возникает вопрос и о доступности среды дистанционного образования для детей с ОВЗ и тех, кто не может посещать на данный момент учреждение. Тогда материал, предложенный для обучения дополнительной образовательной программе, должен быть дифференцирован и представлен ограниченной публике школьников в доступной форме, позволяющей поддерживать постоянный интерес к науке, творчеству и внутреннему развитию личности.

**Цель проекта** – создание инструмента для подготовки и проверки знаний учащихся в условиях современного взаимодействия ученика с образовательным ресурсом в рамках доступной среды с возможностью трансформации технологии обучения относительно мотивационных критериев, образующих рефлексию между учеником и учителем.

**Задачи проекта**:

- формирование онлайн-площадки для реализации дистанционных образовательных технологий;

- проанализировать информационные технологии в структуре образовательной деятельности;

- выявить основные требования, выдвигаемые к моделированию системы дистанционного обучения.

Практическая значимость проекта определяется возможностью использования технологии в качестве диагностики качества образования и в ходе подготовки учащихся по разнообразным образовательным модулям.

По итогом проекта ожидается качественное изменение понимания основного общего и дополнительного научно-практического материала в структуре подхода к изучению и личностной оценки продукта интернет-площадки, а также количественное углубление знаний в среде подготовки по дополнительным образовательным модулям школ и университетов.

# Глава 1. Моделирование системы дистанционного обучения.

## 1.1 Общие требования

|  |
| --- |
| http://ido.ugrasu.ru/images/system.png |
| РИС. 1 Система взаимодействия участников системы дистанционного обучения. |

 Важно понимать, что материала, представляемого одним учителем недостаточно для формирования четкого понимания научного знания. Разумно предложить несколько подходов разных педагогов и не только через теоретические, но и практические формы обучения. Для этого важно задействовать педагогический потенциал учителей, студентов и сотрудников университетов по учебно-теоретическим и практическим отраслям знаний не только школьной программы, но и базы научных знаний для решения задач олимпиадного уровня различной сложности (РИС. 1). Подобный механизм обучения можно считать основным, если ученики не могут по каким-либо причинам посетить дополнительные занятия.

Как пример, могу презентовать внутреннюю работу учителей химии Академического лицея, где направления подготовки по заданиям повышенной сложности по химии проводят три педагога. Каждый готовит свои видеоматериалы, презентации, доклады и практические работы в своей области научно-теоретических и практических знаний. Как результат, обучающимся предоставляется возможность подготовить себя к решению задач более эффективно и углубленно. Школа поделена на два филиала, поэтому посещение учениками дополнительных образовательных программ учителей другого здания затруднено по транспортным причинам. В таком случае первостепенной задачей в разработке полноценной содержательной базы является интернет-площадка дистанционной территории взаимодействия ученик-учитель. Здесь пользователи вольны выбирать свою образовательную траекторию по предлагаемым материалам, объединяться в группы и, что немало важно, дополнять научную базу собственным практическим опытом, оформляя научные работы.

Содержание учебного материала подразумевает выявление познавательного интереса учащихся к продуктам площадки, представляя доступность знаний для определенной группы пользователей. Тем самым, материал делится на основной (общий), научно-практический (личностно-ориентированный) и вопросы повышенной сложности (олимпиадный уровень). Градиент усложнения уровня предлагаемого материала и его дальнейшее закрепление в формате погружения учащихся в проблемную ситуацию практического характера, подразумевающую ход собственных мыслей, напрямую связана с мотивацией учащихся к изучению предложенного курса.

И учителя и ученики совместно присоединяются к вебинарам сотрудников ТГУ и ТПУ по вопросам решения задач практической химии. Совместно с САЕ Институт умных материалов и технологий на образовательную платформу публикуются материалы повышенной сложности, а также мы пользуемся и предоставляем доступ к образовательным разработкам материалов ХФ НИ ТГУ.

В организации учебной деятельности должен быть задействован как учитель, так и ученик. Взгляд со стороны ученика позволит выбрать нужный алгоритм решения определенного типа задач и построить подходящую модель для классификации полученных знаний. Возможность самостоятельного формирования реализуемой информации также мотивирует учеников к осуществлению научно-практической деятельности в изучаемой области. Успешное выполнение учебных обязанностей окажется невозможным, если не будет услышан и понят другой человек, не будут учтены его особенности и пожелания, не будет установлен контакт. Мыслительный или чувственно-переживаемый процесс осознания субъектом образования своей деятельности образует рефлексию в образовании.

|  |
| --- |
|  |
| РИС. 2 Схема процесса обучения в структуре дистанционного обучения. |

Оценка учебной деятельности учащихся должна нести не только цель мотивации, но и указывать на области, где у ученика остались затруднения (РИС. 2). Тогда контроль знаний должен быть своевременным, индивидуальным и непредвзятым. Подобную задачу должна решать встроенная система автоматизации проверки и контроля знаний учащихся. Как пример, формы онлайн-тестирования с последующим алгоритмом проверки и выставления конечного балла. По итогам работы мы выявляем области неусвоенного материала и составляем страницу личного аудита для каждого ребенка. Это несложно, поскольку каждый ученик связан с нами через скайп и электронную почту. Из отмеченных учеников составляются группы для совместной дополнительной образовательной работы. Составляемые тесты должны быть индивидуальными: ответы не должны повторяться, задания должны быть поделены на блоки и располагаться по усложнению, а в блоках порядок вопросов должен быть также индивидуальным для каждого тестируемого учащегося. Индивидуальность теста подтверждается самостоятельным решением варианта.

## 1.2 Учебный процесс

В качестве свободной площадки по размещению видеоматериалов, лекций, презентаций, докладов и других работ, связанных с предложенным курсом, мы использовали гугл сайт (РИС. 3).

|  |
| --- |
|  |
| РИС. 3 Реализация модели дистанционного образования в учебном процессе. |

В рамках доступной среды трансформации образовательной деятельности мы не ограничиваем доступ к сайту: воспользоваться ресурсом может каждый желающий. Здесь в формате свободной ленты под названием «Химия 8 класс. Материалы по курсу неорганической химии.» мы структурно поместили всю необходимую информацию по дистанционному обучению.

В качестве функции оналйн-тестирования мы обозначили гугл-формы, позволяющие собирать массив ответов учеников по случайным тестовым заданиям и анализировать поступающую информацию, выставляя итоговую сумму баллов по полученным результатам, следовательно, ученик и учитель получает достоверную статистику значений ответов (РИС. 4), находящихся в корреляционной зависимости от качества усвоенного материала, как успеваемость, и количественного соотношения объема усвоенного материала.

Опыт показывает, что очень сложно получить 100% усвоение материала. Это выражается в различии образовательной среды для каждого учащегося. На данном этапе мы анализируем ответы учеников и определяем их в группы со схожими ошибками или затруднениями в выполнении тестовых заданий (РИС. 5). Далее работа учителя сводится к изменению методики образовательного процесса. Должны быть предложены иные идеи и подходы к изучению предложенного материала. В качестве обратной связи учитель использует электронную почту, скайп или иные средства поддержки коммуникации учитель-ученик, позволяющих определить время следующей встречи и вопросы для дальнейшей дистанционной работы.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| РИС. 4 Статистика ответов | РИС. 5 Выделение групп учеников с затруднениями в выполнении заданий. |

**Заключение.**

В ходе формирования инструмента для подготовки и проверки знаний учащихся мы сформировали онлайн-площадку, на которой реализовали дистанционные образовательные технологии в формате документов гугл.

Площадка «интернет-тренера» позволила расширить представления учеников 8 классов о предмете через дополнительные вспомогательные ресурсы (вебинары, открытые онлайн-лекций, олимпиадные тренинги, тестирующие системы) и углубить знания с помощью использования педагогического потенциала учителей по учебно-теоретическим и практическим отраслям знаний для решения задач олимпиадного уровня. Также удалось количественно углубить знания в среде подготовки по дополнительным образовательным модулям школ и университетов. В качестве основных требований, выдвигаемых к моделированию системы дистанционного обучения, мы обозначили: содержание учебного материала, организация учебной деятельности, коллективные формы учебной деятельности, оценка учебной деятельности, стиль педагогической деятельности учителя, позволяющая презентовать научный материал в более доступной форме.

# Список литературы и использованных источников:

[1] Гончаров А. В. Результаты исследования роли социальных сетей интернета в жизни современных учащихся [Текст] / А. В. Гончаров, М. Р. Мухамедов, Ю. В. Ровбо, Г. А. Лопушнян // Зимний школьный марафон : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. школьников (Чебоксары, 29 февр. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — С. 93–100. — ISBN 978-5-9907919-2-3.

[2] Словарь иностранных слов и выражений / Автор-сост. Е.С. Зенович. М., 2000 [СИСВ]; Словарь иностранных слов / сост. М.Ю. Женило, Е.С. Юрченко. Ростов-н/Д., 2001 [СИС]

Богданова, С. В. Информационные технологии [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / С. В. Богданова. - Ставрополь, 2011. - 195 с

Контактные данные:

 8 983 233 44 63 (Telegram)

8 999 178 22 63

newotest@yandex.ru.