

ЧУ ДПО «ТРАЕКТОРИЯ РАЗВИТИЯ»

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ:  
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

МАТЕРИАЛЫ  
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
11 АПРЕЛЯ 2020 г.

*Т  
С  
И*

Частное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Траектория развития»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ  
всероссийской научно-практической конференции,  
г. Иркутск, 11 апреля 2020 года

Иркутск  
2020

УДК 373.1  
ББК 74.202.6

Редколлегия: Монжиевская В.В., к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», Костенко Н.В., заместитель директора ГАУ ДО ИО «Институт развития образования Иркутской области», Ружников М.С., руководитель кафедры информатики и информационных технологий ГБОУ г. Москвы «Школа № 1552»

Педагогические идеи: современные технологии для современного образования [Электронный ресурс] : материалы Всерос. науч.-практ. конф.. Иркутск, 11 апр. 2020 г. / ЧУ ДПО «Траектория развития». - Электрон, текст, данные. - Иркутск: 2020.

ISBN 978-5-6041002-4-0

Представлены результаты теоретических и эмпирических исследований в информационных технологиях в образовании, а также материалы, отражающие опыт работы педагогов-практиков.

© ЧУ ДПО «Траектория развития», 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Безденежных П.В., Давыдова Т.В.</b> Мастер-класс «Сам себе режиссер» .....	5
<b>Бадяева М.В., Черкасова Е.В.</b> Интерактивные материалы в работе учителя.....	8
<b>Долженкова И.В., Крючкова О.А., Попова Е.И., Шмырко С.А.</b> Школьная цифровая образовательная платформа как реализация модели смешанного обучения во внеурочной деятельности.....	13
<b>Дульский Евгений Юрьевич, Иванов П.Ю., Иванова М.В.</b> Особенности разработки цифровых учебно-методических комплексов при реализации проектной деятельности .....	18
<b>Елфимова Т.А., Дульский Е.Ю., Иванова М.В.</b> Вытягивающая модель обучения в системе дополнительного образования детей .....	25
<b>Золотухина Н.Н.</b> Мотивация, и просто и сложно.....	32
<b>Иванова Е.В., Шемелина Т.В.</b> Интеграция уроков математики и информатики как условие практического применения предметных знаний .....	37
<b>Иванова О.М.</b> Мониторинг проектной и исследовательской деятельности учащихся школы .....	43
<b>Коваливнич С.В.</b> Активные методы обучения как средство повышения учебной мотивации на уроках информатики.....	46
<b>Корольков С.В., Монжиевская В.В., Ружников М.С., Харченко В.В.</b> К вопросу о профессиональном совершенствовании педагога в контексте информатизации общества .....	51
<b>Кругликова М.Н.</b> Изучение робототехники на уроках технологии.....	55
<b>Кузнецова Е.В.</b> Виртуальная экскурсия «Краеведение - краеугольный камень любви к Родине» .....	62
<b>Лушникова Е.В.</b> Использование ИКТ в образовательной деятельности ..	69
<b>Монжиевская В.В., Коршунова О.В., Савченко И.В.</b> Дистанционное обучение в свете обострившихся проблем современности.....	75

<b>Потапов Е.А.</b> Среда программирования Scratch как способ организации проектной деятельности в начальных классах .....	81
<b>Пушмина Л.В., Стерхова Е.Л.</b> Использование ИКТ в психолого-педагогическом сопровождении участников образовательных отношений.....	88
<b>Русских Г.С.</b> Смешанное обучения как один из ресурсов современного образования школьников .....	93
<b>Рыбникова Ю.А.</b> Использование современных информационных технологий в проектной деятельности учащихся.....	98
<b>Рудых М.Ф.</b> Мотивация школьников к изучению информационных технологий.....	102
<b>Савченко И.В.</b> Мотивация обучающихся к занятиям информатикой.....	109
<b>Седова Е.А.</b> Современный урок музыки (из опыта работы).....	114
<b>Старцева Е.А.</b> Проектный продукт как способ достижения личностных и метапредметных образовательных результатов школьника .....	123
<b>Черемных О.В.</b> Использование информационных технологий как средство повышения познавательного интереса младших школьников к учебной деятельности.....	126
<b>Шепетнева Н.А.</b> Использование ИКТ в работе классного руководителя.....	135
<b>Шопконкова А.Ю., Шипицина О.П.</b> Мотивация школьников к изучению информационных технологий на уроках английского языка...	139
<b>Яцук А.В., Яцук О.В.</b> Геймификация как средство формирования мотивации к изучению информационных технологий.....	146

***Безденежных Павел Викторович***

*МБОУ г. Иркутска гимназия №3*

*e-mail: 600301@mail.ru*

***Давыдова Татьяна Викторовна***

*МБОУ г. Иркутска гимназия №3*

*e-mail: tanyadv@gmail.com*

### **МАСТЕР-КЛАСС «САМ СЕБЕ РЕЖИССЕР»**

**Аннотация:** В материалах доклада представляется описание авторского мастер-класса, направленного на практическое освоение обучающимися навыков планирования своей работы в составе малых групп (3-4 человека), выполнению видеосъемки с применением смартфонов с последующей обработкой отснятого материала и конвертацией в видеоролик с помощью общедоступных программных средств. Описанный ниже мастер-класс был проведен 31 октября 2019 г. в рамках III Международного Байкальского фестиваля детских фильмов «Чистый взгляд».

**Ключевые слова:** обучение, самообразование, образование, образовательные стратегии и тактики, образовательные результаты.

Описываемый мастер-класс состоит из трёх этапов, занимающих в общей сложности 1,5 часа.

На первом этапе в течение 15 минут преподаватель знакомит обучающихся с основами организации видеосъемки, расположением объектов съемки в кадре, использовании естественных и искусственных источников света, стандартными схемами организации

освещения. Для большей наглядности рассказ сопровождается демонстрацией слайдов на экране либо интерактивной доске.

Далее преподаватель предлагает обучающимся разбиться на группы по 3-4 человека и выбрать произвольный билет с темой для предстоящей практической работы. Примеры тем: «Мой друг – спорт», «Счастливое детство», «Красота вокруг нас», «Счастливый случай». Задача обучающихся – в течение 15 минут составить сценарий съемки сюжета на выбранную группой тему, после чего они переходят к непосредственной реализации составленного сценария. На этап съемки каждой группе отводится по 20 минут. Локацию для выполнения съемки обучающиеся выбирают самостоятельно как внутри образовательного учреждения, так и на прилегающей территории. Для выполнения видеосъемки используются личные смартфоны.

По завершении съемки все группы возвращаются в компьютерный класс, на рабочие станции которого заранее установлена программа «VideoPad» – бесплатное многофункциональное программное обеспечение, доступное для эксплуатации на платформах Windows и Android.

На третьем этапе преподаватель в течение 10 минут, пока выполняется перенос отснятого командами материала на рабочие станции, демонстрирует основные функции программного обеспечения, после чего обучающиеся переходят к самостоятельной обработке полученного в ходе реализации второго этапа материала. В ходе работы с программным продуктом, обучающиеся осваивают навыки выполнения основных операций обработки видеопотока и звуковой дорожки – кадрирование, обрезку, слияние, наложение, создание видео и звуковых эффектов, замену звука, конвертацию в

наиболее популярные современные форматы видеозаписей, в том числе для публикации в различных социальных сетях.

В среднем, на сборку и конвертацию 3-5 минутного видеоролика у команд уходит до 20 минут, после чего каждая творческая съемочная группа демонстрирует своё произведение.

В окончании мастер-класса преподавателем проводится рефлексия: участникам предлагается выставить в таблице на доске смайл настроения, с которым они завершают свою работу, в ячейке, соответствующей их удовлетворением занятием по шкале от «1» до «10», где «1» - «совсем ничего не понятно», «10» - «сегодня же снимем свой фильм!».

В ходе участия в таком мастер-классе участники с помощью доступных ИТ-средств на практике знакомятся с работой сценариста, видеооператора, художника по свету, звукооператора, видеомонтажера, режиссера. При этом обучающимися достигаются такие личностные, предметные и метапредметные результаты, как проявление познавательных интересов, развитие ответственности за качество своей деятельности, алгоритмизированное планирование процесса своей деятельности, овладение приемами труда в рассмотренных сферах деятельности, согласование и координация совместной трудовой деятельности в составе команд, сочетание образного и логического мышления в ходе реализации проекта, публичная презентация готового продукта работы команды.

Мастер-класс проходит в позитивной атмосфере, позволяя его участникам расширить зону актуального развития и круг своих интересов в творческой самореализации с применением доступных современных технических и программных средств съемки и обработки видео.



**Бадяева Марина Викторовна**  
МБОУ г. Иркутска СОШ №43, г. Иркутск  
e-mail: badmar2005@yandex.ru

**Черкасова Елена Валерьевна**  
МБОУ г. Иркутска СОШ №43, г. Иркутск  
e-mail: ele-cherkacova@rambler.ru

## **ИНТЕРАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ**

**Аннотация:** Для создания образовательных ресурсов используется онлайн-сервис Wordwall, с помощью которого можно легко и быстро создать интерактивные материалы и использовать их на уроке и во внеурочной деятельности.

**Ключевые слова:** опрос, игровые приемы, информационные технологии, онлайн-сервис Wordwall.

Использование ИКТ является одним из приоритетов образования. Информатизация системы образования предъявляет новые требования к педагогу и его профессиональной компетенции. Педагог должен не только уметь пользоваться компьютером и современным мультимедийным оборудованием, но и создавать свои образовательные ресурсы, широко использовать их в своей педагогической деятельности. Образовательные ресурсы, созданные педагогом, способствуют повышению мотивации к изучению предметов.

Для создания образовательных ресурсов мы используем онлайн-сервис Wordwall, с помощью которого можно легко и быстро создать интерактивные материалы и использовать их на уроке и во внеурочной деятельности.

На сайте <https://wordwall.net/> рассказывается, как легко можно создать опрос, за три клика мышкой. Предлагаются уже готовые опросы, созданные учителями, можно почитать отзывы учителей, которые уже пользуются этим сервисом. Можно выбирать различные шаблоны для создания своего интерактивного материала, все зависит от цели, которую ставит учитель. Для создания ресурса необходимо зарегистрироваться на сайте.

Используя шаблоны онлайн-сервиса легко создать учебные задания для урока, а также выполнить настройку. Интерактивные материалы воспроизводятся на любом устройстве с веб-интерфейсом, например, на компьютере, планшете, телефоне или интерактивной доске.

Интерактивные материалы, созданные с помощью онлайн-сервиса Wordwall можно применять на всех этапах урока. Например:

- на этапе актуализации знаний можно организовать опрос в виде викторины;
- на этапе закрепления можно использовать упражнения на соответствия, кроссворд и т.д. для лучшего запоминания терминов;
- как домашнее задание.

В школьной практике, все мы используем опрос на своих уроках как устную форму контроля и проверки знаний учащихся, закрепления пройденного материала и подготовки к восприятию новых знаний.

Но, опрос – это не только первая проверка знаний, а важнейший вид упражнений, средство формирования и развития общеучебных умений.

Все используют на уроках опросы, но как сделать опрос интересным, увлекательным для учеников?

На помощь приходят игровые приемы и онлайн-сервисы. Для проведения опросов на уроке информатики создали несколько опросов с помощью онлайн-сервиса Wordwall. Используя шаблон «Групповая сортировка» сервиса Wordwall создан опрос «Распредели устройства ПК по группам» для 5 класса ссылка на ресурс: <https://wordwall.net/play/446/708/3402> и опрос «Виды моделей» для 6 класса ссылка на ресурс: <https://wordwall.net/play/449/388/892>.

Для уроков математики тоже были созданы несколько опросов, ознакомиться с одним из наших ресурсов можно, перейдя по ссылке: <https://wordwall.net/play/468/212/107>, сделанным с помощью шаблона «Групповая сортировка», используется на уроке математики в 6 классе по теме «Геометрические фигуры» для опроса учащихся.

В рамках школьного мероприятия «Неделя науки», нами проводилось интегрированное внеклассное мероприятие по математике, информатике и физике для учащихся 5-8 классов. Мероприятие проводилось в игровой форме квеста «МИФы или реальность». Участники квеста должны пройти несколько этапов для достижения цели. Задания, предлагаемые участникам квеста, дифференцированы и охватывают различные области предметов. Необычная форма квеста способствует повышению мотивации и формированию познавательного интереса учащихся.

При проведении квеста «МИФы или реальность», нами также использовались возможности сервиса Wordwall.

На этапе «Байтик», где ребята должны были показать свои знания по предмету Информатика, предлагалось пройти игру, созданную с помощью этого ресурса: «Выбери название устройств компьютера». Использовался шаблон «Найди совпадение». Ребята выполняли задание индивидуально, каждый за своим компьютером.

По окончании игры, в таблице лидеров ознакомились с результатами игры. Поиграть в игру можно по ссылке: <https://wordwall.net/play/484/535/294>.

На этапе «Лунтик», предлагалась игра по Астрономии: «Соотнесите планету и расстояние до Солнца». Использовался шаблон «Совпадать». Ребята выполняли задание на интерактивной доске, где надо было переместить планеты к числам, обозначающие расстояние до Солнца. Ребята всей командой выполняли данное задание на время.

При проведении классного часа «Байкал – жемчужина Сибири» тоже использовали возможности сервиса Wordwall, для подведения итогов провели игру «Найди совпадения». Командная игра проводилась на интерактивной доске, а индивидуальные задания выполнялись на компьютерах, выбирая эндемиков Бакала. Познакомиться с игрой можно по ссылке: <https://wordwall.net/play/567/099/163>.

Создается ресурс легко, главное подобрать картинки для распределения по группам, удобно настроить доступ к контенту, также можно выбрать, чтобы учащиеся ввели свое имя для прохождения заданий и по окончании настроить выход доски лидеров. Можно настроить время прохождения задания и даже сделать обратный отсчет. Можно в настройках скопировать ссылку, для вставки ее в презентацию или раздачу учащимся по сети. Можно скопировать ссылку для вставки на свой сайт, что очень удобно. Также можно настроить аудио сопровождение заданий, что очень нравится детям.

Выделим его преимущества:

- к одному заданию можно применять разные темы;
- есть аудио сопровождение ресурсов;

- задания можно выдавать учащимся, как ссылкой, так и в бумажном варианте, сохранив в формате pdf и распечатав;

- есть возможность ограничить время выполнения заданий;
- ресурсами можно делиться с коллегами;
- большой банк готовых ресурсов.

Ограничения:

- выбрав бесплатный тариф можно создать только 5 разных заданий (используя 18 шаблонов);

- в регистрационной форме нет возможности вводить отдельно фамилию, имя и класс. Всё вводится в одно поле, поэтому при фильтрации результатов, нет возможности отсортировать по классам;

- в результатах не указывается дата выполнения задания;

- после выдачи ссылки учащимся, нельзя проводить редактирование ресурса, иначе ссылка сбрасывается и приходится выдавать новую.

Wordwall отлично подходит для больших групп, использующих интерактивную доску, или небольших групп, использующих планшет или компьютер. Ученики любят интерактивные задания в виде игры, и это делает урок динамичным, креативным и гибким.

Список литературы:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 384 с.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 104 с.

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 88 с.

4. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 304 с.

*Долженкова Ирина Валентиновна*

*Крючкова Ольга Анатольевна*

*Попова Елена Ивановна*

*Шмырко Светлана Александровна*

*МБОУ «СОШ №12 имени В.Г. Распутина», г. Братск*

*e-mail: bratsk-s12@yandex.ru*

## **ШКОЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА КАК РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** Сегодня мы имеем возможность использовать инструменты, способные существенно помочь учителям в реализации ФГОС, в части формирования универсальных учебных действий и в развитии самостоятельности обучающихся. Одним из принципиально новых подходов является смешанное обучение. Мы предлагаем инновационное для нас решение в методической деятельности и повышении компетентности учителей - создание цифровой образовательной платформы как модели реализации смешанного обучения через внеурочную деятельность. Технологичность проекта заключается в том, что платформа ориентирована на тех учителей, которые хотят разработать и представить свой курс внеурочной деятельности

**Ключевые слова:** внеурочная деятельность; смешанное обучение; образовательная платформа.

Сегодня мы имеем возможность использовать инструменты, способные существенно помочь учителям в реализации ФГОС, в части формирования универсальных учебных действий и в развитии самостоятельности обучающихся. Одним из принципиально новых подходов является смешанное обучение. Мы выявили следующие методические проблемы у наших педагогов: недостаточность знания теории и отсутствие практических наработок, значительные трудозатраты при подготовке медиаресурсов, страх использования технических устройств.

Согласно ФГОС внеурочная деятельность является обязательной составной частью образовательной деятельности. К сожалению, внеурочная деятельность не в полной мере востребована у обучающихся. Несмотря на то, что занятия внеурочной деятельностью должны проводиться в форме отличной от урочной, все же в основном проводятся в классе, присутствует доминирование учителя, часть материала все равно передается через учителя и порой все в той же лекционной форме. Учителю оказалось перестроиться сложнее. В то же время важно иметь в виду, что внеурочная деятельность — это отнюдь не механическая добавка к основному общему образованию. Это мир творчества, проявления и раскрытия каждым ребёнком своих интересов, своих увлечений, своего «я». Дистанционный формат внеурочной деятельности значительно бы расширил её возможности.

Мы предлагаем инновационное для нас решение в методической деятельности и повышении компетентности учителей - создание цифровой образовательной платформы «Великолепная дюжина» как модели реализации смешанного обучения через внеурочную деятельность. Это цель нашего педагогического проекта.

Для реализации этой цели мы сформулировали следующие задачи:

1. Определение межпредметных связей. Планировать метапредметные результаты, определять универсальные учебные действия, формируемые у учащихся, и способы их оценивания должна группа учителей, чтобы четко определить межпредметные связи и преемственность в обучении. В нашем контенте представлены модули четырех школьных методических сообществ по циклам предметов: естественно – научный, гуманитарный, социальный, предметы начальных классов.

2. Выбор формы и подбор содержания модулей контента с ориентиром на запросы и интересы учащихся. Важно сделать максимально интересным материал для самостоятельного овладения. Принципы геймификации, виртуальное соревнование, развивающий характер упражнений, выполнение их не по образцу – вот важные элементы построения модулей контента. Содержание не повторяет учебный материал, а усиливает его или расширяет границы познания, материал ярко визуализирован.

3. Сделать максимально простым вход в образовательный контент. К сожалению, действительность еще такова, что не у всех обучающихся есть дома необходимые технические устройства, не все они могут регулярно выходить на связь через почту или социальные сети. Именно поэтому для создания контента использованы гугл – сервисы, регистрация и выполнение заданий в большей степени построены на заполнение гугл – форм. Навигацию по учебному контенту и доступ к материалу простой, инструкции ясные.

4. Использовать принцип избыточности модулей. Количество модулей на платформе не регламентируется, чтобы подстроиться под возможности и интересы каждого ребёнка, чтобы роль учителя не



доминировала, а мнение ученика учитывалось. Если модуль не выбран, значит он просто неинтересен учащимся.

5. Предусмотреть возможность развития контента. Каждый учитель может создать свой модуль, свой курс, самостоятельно или объединившись с коллегами – единомышленниками.

Ресурс опубликован по адресу: <https://clck.ru/LkdYG>. Платформа предназначена для учащихся МБОУ «СОШ №12 имени В.Г. Распутина». Возраст обучающихся неограничен. На данный момент есть модули для обучающихся со 1-го по 11 класс. Содержание всех модулей – межпредметное. Часть модулей уже используются в работе. Некоторые конкурсы проводятся и на школьном уровне, и на муниципальном и даже межмуниципальном уровне – они составили основу нашей платформы - это модули «Гарик - гуманитарик», «МИГ», «Игры разума», «Братск – Распутину», «Квизиум». Предполагаем, что ресурс заработает в полной мере в сентябре следующего учебного года.

Для того чтобы обучающимся принять участие в событиях этого образовательного ресурса, им следует:

1. Ознакомиться с календарем событий.
2. Выбрать интересующий их курс.
3. Ознакомиться с анонсом курса.
4. Внимательно прочитать положение.
5. Зарегистрироваться на курсе и выполнить задание.
6. Желательно принять участие в рефлексии.
7. В назначенный срок ознакомиться с результатами.
8. Получить поощрение от учителя.

Технологичность проекта заключается в следующем, что наша платформа ориентирована, в первую очередь, на тех учителей, которые

хотят разработать и представить здесь свой курс внеурочной деятельности. И в принципе это может быть любой учитель.

Для этого им нужно следовать алгоритму:

1. Разработать свой курс по схеме «Анонс – Положение или программа – Форма для регистрации – Задания - Рефлексия». Для разработки использовать сервисы Google.

2. Представить материалы для публикации администратору ресурса.

3. Внести свой курс в календарь событий.

4. Информировать о своем курсе учащихся.

5. Продумать систему мотивации, поощрения участникам вашего курса (оценка, сертификат, приз, стикер и т.д.)

Для обмена интеллектуальной собственностью мы предлагаем идею создания собственной платформы на google-сервисах. Для входа на платформу используем QRкод, который есть на нашем сайте, а также на стикерах, которые мы предлагаем.

Для того, чтобы минимизировать трудозатраты при разработке собственной платформы, мы использовали ранние наши наработки с целью их объединения в один ресурс, приведя их к одной структуре.

Недостаточность практических наработок мы предполагаем решать с помощью возможности участвовать в данном проекте всех учителей. В мае 2019 года педагогический коллектив вступил в сетевой инновационный образовательный проект «Разработка медиадидактических (цифровых) материалов для урочной и внеурочной образовательной деятельности на основе проектных технологий» ООО «Центр развития человека «Успешный человек будущего» (сайт «Преемственность в образовании»). В рамках проекта мы уже представили свои наработки на I Всероссийском конкурсе

цифровых образовательных материалов «Сфера цифрового образования – 2020», на международную научно-практическую конференцию «От школьного проекта — к профессиональной карьере» (г. Саратов).

***Дульский Евгений Юрьевич***

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей  
сообщения»,*

*ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования  
детей» Детский технопарк «Кванториум Байкал»,*

*г. Иркутск, e-mail: e.dulskiy@mail.ru*

***Иванов Павел Юрьевич***

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей  
сообщения»,*

*г. Иркутск, e-mail: savl.ivanov@mail.ru*

***Иванова Мария Владимировна***

*ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования  
детей» Детский технопарк «Кванториум Байкал»,*

*Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО  
РАН,*

*г. Иркутск, e-mail: otaria-84@yandex.ru*

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены преимущества использования цифровых учебно-методических комплексов (УМК) в

сравнении с обычными бумажными учебниками и реальным лабораторным оборудованием. Изложены возможные пути реализации проектной деятельности обучающихся по разработке цифровых УМК.

**Ключевые слова:** информатизация, информационные технологии, цифровая трансформация, проектная деятельность, дополнительное образование детей, кванториум.

Стремительное развитие компьютерных технологий и информационных систем в настоящее время приводит к цифровой трансформации различных сфер деятельности в рамках реализации программ «Цифровой экономики», в том числе и в образовании.

В связи с этим значимой проблемой является внедрение в систему образования качественных цифровых технологий [1].

Одним из вариантов решения данной проблемы является разработка и внедрение цифровых электронных учебно-методических комплексов (УМК).

В общем виде любой цифровой УМК может содержать три основных составляющих: теоретическая часть, в которой излагается большой объем информации по изучаемой дисциплине [2]; практическая часть, в которой представлены упражнения, как правило с элементами интерактива, выполнение которых закрепляют полученные знания, умения и навыки; проверочная часть, включающая в себя тестовые задания, вопросы для письменных ответов и другое. Для различных цифровых УМК данные составляющие могут преобразовываться и интегрироваться в друг друга.

Важность разработки качественных цифровых УМК также обусловлена развитием дистанционного образования. При этом одной

из главных проблем в реализации дистанционного образования, особенно для дисциплин технической направленности, в частности специальных дисциплин, является наличие лабораторных работ на реальном оборудовании и стендах.

Рассмотрим особенности проведения таких занятий для обучающихся на примере изучения электротехники на лабораторном стенде (рисунок 1). Порядок работы обучающегося на подобном стенде заключается в поэтапном проведении исследования. В начале обучающиеся, как правило делаются на группы, так как стендов в учебном классе установлено ограниченное количество, что исключает возможность индивидуальной работы. Это в свою очередь приводит к делению участников таких мини групп на обязанности (сборка схемы, озвучивание показаний приборов, фиксация результатов в тетрадь и т.д.), при этом некоторые обучающиеся недополучают нужных навыков.

Следующим шагом является сбор схемы стенда (рисунок 1), при этом обычно используется принцип сбора с помощью размещения специальных проводов в нужные клеммные выводы нарисованной схемы, что в итоге не дает наглядной картины последовательности блоков, так как в силу необходимости обеспечения безопасности все элементы скрыты от обучающегося, помимо этого эти полученные навыки неприменимы в реальной практике. Правильность сборки стенда проверяет преподаватель, на что затрачивается время, а также не исключается человеческий фактор на ошибки. При этом запуск стенда при неверно собранной схеме невозможен из-за безопасности и возможности повреждения оборудования.

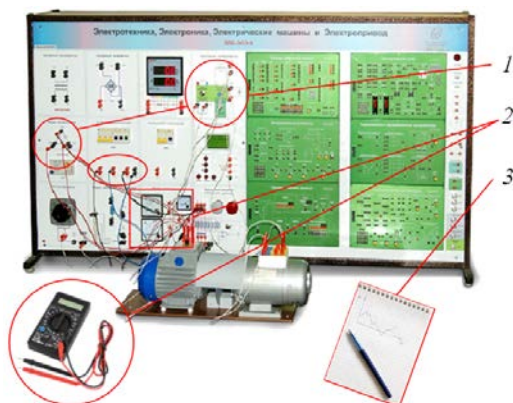


Рисунок 1 – Иллюстрация порядка работы с реальным лабораторным стендом

Далее производятся необходимые измерения искомых параметров с изменением режимов работы (скорости вращения или др.) с помощью ручных и стационарных средств измерения отчет 2 (рисунок 1). На заключительном этапе информация фиксируется в виде таблиц, на основании которых строятся характеристики и оформляется письменный отчет 3 (рисунок 1).

Современные компьютерные технологии сегодня позволяют создавать виртуальные УМК, являющиеся полными аналогами реального оборудования (рисунок 2).

Виртуальный стенд внешне может полностью повторять реальное оборудование, при этом может иметься возможность разбирать стенд на отдельные блоки и запчасти, смотреть конструкцию с сопровождением дозированной информацией.

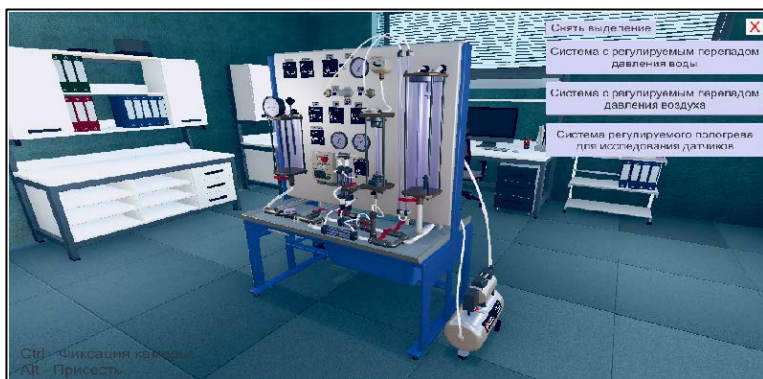


Рисунок 2 – Иллюстрация виртуального лабораторного стенда [3]

Порядок сбора схемы исследования может быть аналогичен штатному и дополнен любыми анимациями (к примеру, соединение блоков проводами, имитируя реальное промышленное оборудование). Правильность сбора схемы может сразу автоматически проверяться и выдаваться в виде сообщений, звуковых сигналов или сопровождаться анимацией возникновения неисправностей или аварий при запуске. В приложение возможно заложить любые физические явления и принципы регулирования изучаемых параметров.

На таком стенде сможет работать каждый обучающийся индивидуально, с возможностью формирования индивидуального автоотчета с ФИО и датой.

Сам процесс выполнения лабораторной работы может сопровождаться аудио и видео рядом с информацией о используемых блоках и осуществляемой работе (к примеру, при нажатии интересующего блока оборудования).

В настоящее время на базе VR/AR-квантума детского технопарка «Кванториум Байкал» (ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования детей» г. Иркутск, [4, 5]) в рамках реализации проектной деятельности детей организована работа по

проектированию и разработке цифровых УМК как для нужд кванториума, так и для сторонних учебных организаций. При этом для обучающихся в кванториуме данные разработки являются реальными проектами с конкретным продуктовым результатом. Проекты направлены на разработку УМК в том числе и с применением современных технологий виртуальной и дополненной реальности.

Таким образом, подобный подход к разработке цифровых УМК позволит решить проблемы организации качественного дистанционного образования, отсутствия в образовательном учреждении дорогостоящего лабораторного оборудования, а также позволит реализовать вариативность образовательного процесса при обучении по блоку специальных дисциплин.

#### Список литературы

1. Антонова Д.А. Цифровая трансформация системы образования. Проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений / Д.А. Антонова, Е.В. Оспенникова, Е.В. Спирин // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2018. №14.
2. Савельев М.А. Методические особенности построения электронного учебно-методического комплекса / М.А. Савельев, Е.С. Косинов // Гаудеамус. 2013. №2 (22).
3. Учебная техника и наглядные пособия от производителя URL: <http://https://stendlab.ru> (дата обращения: 20.03.2020).
4. Ружников М.С. Развитие 4К-компетенций на занятиях детского технопарка «Кванториум Байкал» / М.С. Ружников, В.М.



Агафонов, Е.Ю. Дульский // Новые информационные технологии в образовании и науке: материалы XI междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 25 февраля–1 марта 2019 г. ФГАОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2019. 841 с.

5. Дульский Е.Ю. Программно-методический кейс – основа современного учебно-методического комплекса в образовательной деятельности / Е.Ю. Дульский, П.Ю. Иванов, А.А. Гладков, М.С. Ружников // Проблемы и пути развития профессионального образования Сборник статей Всероссийской научно-методической конференции. 2019. С. 118-122.

***Елфимова Татьяна Александровна***

*ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования  
детей», детский технопарк «Кванториум Байкал»,*

*г. Иркутск, e-mail: borey1986@mail.ru*

***Дульский Евгений Юрьевич***

*ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования  
детей», детский технопарк «Кванториум Байкал»,*

*ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей  
сообщения», г. Иркутск, e-mail: e.dulskiy@mail.ru*

***Иванова Мария Владимировна***

*ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования  
детей», детский технопарк «Кванториум Байкал»,*

*Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО  
РАН,*

*г. Иркутск, e-mail: omaria-84@yandex.ru*

## **ВЫТЯГИВАЮЩАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

**Аннотация:** Рассматривается «вытягивающая» модель обучения в системе дополнительного образования детей. Данная модель обучения широко используется в образовательном процессе системы детских технопарков «Кванториум» и показала себя как достаточно эффективная альтернатива традиционной «выталкивающей» модели обучения, применяемой в общем образовании детей.

**Ключевые слова:** вытягивающая модель; дополнительное образование детей; эффективность; обучающая среда; детский технопарк «Кванториум».

Основными целями Национального проекта «Образование», инициированного в январе 2019 г., являются обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования и воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций. Для достижения указанных целей были разработаны и реализованы различные проекты, среди которых Федеральный проект «Успех каждого ребенка». В рамках реализации этого проекта особое внимание уделяется предоставлению равного доступа детей к интересным и востребованным программам дополнительного образования, выявлению талантов каждого ребенка и концентрации на ранней профориентации с последующим построением индивидуальной образовательной траектории в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями, что особенно важно для подготовки ребенка к успешной самореализации в быстроменяющихся условиях современности [3].

Для достижения вышеуказанного в рамках новой модели детского дополнительного образования в России, предложенной Агентством стратегических инициатив при Правительстве России, создаются и успешно функционируют детские технопарки «Кванториум». Их основной задачей является развитие творческого потенциала детей, воспитание будущих высококлассных специалистов в стратегически важных областях российской науки и техники.

Образовательные программы детских технопарков «Кванториум» основываются на использовании преимущественно «вытягивающей» модели обучения. Вытягивающая модель обучения –

система организации образовательного процесса, при которой каждый этап обучения определяется потребностями следующего этапа.

В англоязычной научной литературе это метод обучения носит название «Lean-training», и его смысл – организация системы «бережливого обучения». Бережливое обучение направлено на выявление и устранение возможных потерь для увеличения производительности труда персонала. Экономия ресурсов, сокращение затрат есть элемент любой бизнес-стратегии, реализующей принципы бережливого производства [4]. Lean-training, или «вытягивающая модель обучения» тесно связана с проектной деятельностью, как универсальной технологией осуществления бережливого производства [8]. Проектная деятельность является ключевым видом деятельности в рамках реализации образовательных программ и технологий детских технопарков. Поэтому, использование именно вытягивающей модели обучения является наиболее эффективным способом обучения ребят и присвоения им компетенций и узкоспециализированных навыков.

Во главу угла в данной модели положено взаимное уважение всех участников образовательного процесса друг к другу, а также постоянная система совершенствования методических подходов. Реализуемая система обучения изначально имеет практическую ценность, так как проекты изначально инициированы реально существующими проблемами или задачами различных секторов народного хозяйства местного, муниципального или регионального характера. Это повышает мотивацию учеников к профессиональной интерпретации полученных результатов. Также, данная модель подразумевает «избавление всего лишнего» в образовательной концепции. Здесь следует уточнить, что «лишним» является информация, напрямую не связанная с выполнением и разработкой

конкретного проекта, которым занимаются обучающие. Особое внимание уделяется тому, чтобы придать образованию такую траекторию, в которой предыдущий этап был бы частью последующего, тем самым можно рассчитывать на эволюцию в мыслительной деятельности учащихся, а также осознание важности и необходимости полученных навыков.

Важными составляющими реализации «вытягивающей модели» обучения является образовательная и обучающая среда. Образовательная среда в свою очередь имеет свою классификацию. Так, В.А. Ясвиним разработана эколого-личностная модель образовательной среды. По его утверждению, термином «образовательная среда» следует обозначать «систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении». Для того чтобы образовательная среда обладала развивающим эффектом, она должна быть способна обеспечивать комплекс возможностей для саморазвития всех субъектов образовательного процесса (учащихся и педагогов). Этот комплекс, по мнению В.А. Ясвина, включает три структурных компонента: пространственно-предметный — помещения для занятий и вспомогательных служб, здание в целом, прилегающая территория и т.п.; социальный — характер взаимоотношений всех субъектов образовательной деятельности (учащихся, педагогов, родителей, администраторов и др.); психодидактический — содержание и методы обучения, обусловленные психологическими целями построения образовательного процесса.

Еще одной концепцией образовательной среды является коммуникативно-ориентированная модель, разработанная В.В

Рубцовым. Образовательная среда понимается им как форма сотрудничества (коммуникативного взаимодействия), которое создает особые виды общности между учащимися и педагогами, а также между самими учащимися. Исходным основанием такого подхода к образовательной среде является понимание того, что необходимым условием развития ребенка является его участие в совместной деятельности, разделенной со взрослым и/или с другими участниками образовательного процесса [6].

Таким образом, «вытягивающая модель» в образовании это особый способ организации образовательного пространства, который невозможен без взаимодействия образовательных организаций и реального сектора экономики и направлен на осознанное приобретение человеком именно тех компетенций, которые необходимы ему для осуществления успешной профессиональной деятельности в современном мире [7]. Максимально эффективно «вытягивающая модель» действует, когда в образовании применяются деятельностный подход, активные и интерактивные методы обучения. Модель тесно связана с командной проектной деятельностью как универсальной технологией осуществления «бережливого производства», самопознания, самоопределения, приобретения 4К-компетенций [1, 5]. Все указанные составляющие образовательного процесса успешно и эффективно применяются в системе дополнительного образования детских технопарков «Кванториум» [2, 5].

Список литературы:

1. Гоголева Н.А., Карпачева Н.В. "Вытягивающая модель" в образовании // Сахалинское образование XXI век. 2019. № 3. С. 31–34.

2. Иванова М.В. О влиянии инновационной высокотехнологической образовательной среды детского технопарка «Кванториум Байкал» на развитие обучающихся / М.В. Иванова, М.С. Ружников // Проблемы теории и практики современной психологии: материалы XVIII Всерос. науч-практ. конф., Иркутск, 25-26 апреля 2019 г. ФГАОУ ВО «Иркутский гос. ун-т». Иркутск, 2019. С.71-74.

3. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс] URL: <https://projectobrazovanie.ru/#project18>

4. Погребняк С. [Электронный ресурс] URL: <http://www.leansystems.ru/knowledge/articles/article10>

5. Ружников М.С. Развитие 4К-компетенций на занятиях детского технопарка «Кванториум Байкал» / М.С. Ружников, В.М. Агафонов, Е.Ю. Дульский // Новые информационные технологии в образовании и науке: материалы XI междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 25 февраля–1 марта 2019 г. ФГАОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2019. 841 с.

6. Савенков А. Образовательная среда [Электронный ресурс] URL: <https://psy.1sept.ru/index.php?year=2008&num=19>

7. Шакирова А.К. Внедрение технологии «Бережливое производство» при организации образовательного процесса [Электронный ресурс] / А.К. Шакирова; Нижневартговск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2017. – URL: <http://konference.nvsu.ru/konffiles/323/Sistema%20obrazovaniya%20i%20ehnologii%20berezhlivogo%20proizv-va%20-%20Mat%20konf%20-%202017.pdf>, свободный. – 16.08.2019 г.

8. LEAN+ Training: применяем «вытягивающую модель обучения» [Электронный ресурс] URL: <http://eаси.екатеринбург.рф/about/news/i111636/>





## **МОТИВАЦИЯ, И ПРОСТО И СЛОЖНО**

**Аннотация:** в материалах обсуждаются компьютерные технологии в образовательной среде, авторское видение значимости мотивации, как ключевого момента урока, рассматриваются примеры мотивации учащихся на уроке.

**Ключевые слова:** мотивация, информационная культура, компьютерные технологии, урок, интерес.

На наш взгляд, сегодня отпадает необходимость рассуждать о пользе или недостатках использования компьютерных технологиях в обучении. Ведутся исследования о влиянии компьютера на обучение и мотивацию. Моя же точка зрения однозначна, компьютерные технологии не просто необходимы, а обязательны, и не только потому, что ученики учатся набирать текст, верстать доклады, или анимировать свое выступление, а такова реальность.

Урок не будет носить целостного системного характера, если отсутствует основательная подготовка к нему. Вся наша жизнь, жизнь учителя, представляет собой непрекращающуюся работу мысли, анализ увиденного услышанного под педагогическим углом зрения. Каждый раз мы ищем ответ на вопрос: «Как хорошо преподавать, используя новые технологии?» Все время ведется работа, работа по подготовке к уроку, связанная с изучением содержания учебных программ, учебно-методическим комплексом, педагогической литературы, составление тематического плана, результатом которого

становиться план урока, а с новыми требованиями ФГОС – технологическая карта урока [1]. При подготовке учитель отбирает в порядке значимости содержание учебного материала на урок: главную идею, ключевые слова, основные понятия, подбирает и продумает методы, способы, приемы их раскрытия, а также занимательный материал, необходимый для мотивации учения. Учитель планирует цели урока, о которых ученик и не знает, но они должны быть такими, «как будто ученик их сам себе поставил, понятны ему, очевидны в своем значении, с интересом и охотой усвояемы» (С.И. Гессен). Чтобы ученик сформулировал и присвоил себе цель, его необходимо столкнуть с ситуацией, в которой он обнаружит дефицит своих знаний и способностей, тогда мотив ученика: я хочу, я буду, я могу.

Нужно учитывать и тот факт, что все жизни наших детей связано со свободой, выбором, необязательностью, и только учебная деятельность навязана сверху и потому нередко вызывает безразличие и сопротивление, и нам учителям надо предпринимать много усилий и проявлять чудеса в поиске разнообразных подходов и приемов, чтобы у детей горели глаза [3].

Зачастую бесконтрольное домашнее использование компьютера приносит скорее вред, чем пользу. Такая игра — это не игровая технология в обучении. Научить детей информационной грамотности, научить «читать» данные, выбирать правильную информацию, разбираться с данными, невзирая на то, в каком виде она им попадает на глаза.

И вот перед учителем вновь одна из задач урока: повысить мотивацию обучения, и для реализации ее он использует компьютерные технологии, при этом никто не отменял, что для

формирования интереса к обучению необходимо создавать на уроке следующие условия:

- Учить с удовольствием и создавать психологическую атмосферу на уроке для учения с удовольствием.

- Способствовать общению учащихся, создавать благоприятную эмоциональную атмосферу через сотрудничество и взаимопомощь.

- Хорошо или достаточно знать потребности и склонности учащихся, опираться на сложившиеся у ученика побуждения.

- Быть организованным и последовательным, связывать известное и понятное содержание учебного материала с новой информацией.

- Соотносить изучаемый материал с вопросами повседневной жизни, окружающей средой, перспективой.

- Организовывать индивидуальную работу, самостоятельную и активную деятельность учащихся, работу в паре, а также выделять подгруппы, которые в силу разных обстоятельств могут или хотят на определенном уровне познавать предмет.

- Уважать ученика и доверять ему, отмечать любые его успехи. [1, 2, 3]

Примеры мотивации учащихся на уроке приведены ниже.

Пример 1: перед изучением темы, ученику предлагается, используя онлайн – генератор словарных облаков, создать облако слов свое видение и понимание предложенной для изучения проблемы. Затем, на заключительном уроке по теме, в конце которого учениками делается сравнительный анализ их приобретенных и первоначальных знаний.

Пример 2: организация проектной деятельности учащихся, которая дает развитие критического мышления, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы и принимать решения, а также навыков познавательной, исследовательской, творческой деятельности. Результатом проекта может быть смонтированный ролик, мультимедийная презентация, коллаж, сайт, блог, интерактивные медиа и т.д.

Пример 3: озадачивать учащихся по ходу объяснения материала, используя ресурсы Интернета (найди ответ на вопрос, задай вопрос учителю, составь краткий (подробный) план содержания, сравнить, обобщить).

Пример 4: домашнее задание – связующее звено между проведенным и следующим уроком, его содержание должно быть интересным, творческим, по возможности, чтобы при ее выполнении ученик почувствовал вкус сделанного им самим маленького, но открытия.

Пример 5: ученикам будет интересно и полезно подбирать к каждому уроку афоризмы или эпитафии, которые, возможно, не сейчас, а потом, позже могут выстрелить.[4]

Пример 6: использование интерактивных игр, например сервис LearningApps, интерактивные образовательные онлайн - платформы, например Учи.ру.

Несмотря на многообразие способов организационного момента урока, все они, как бы сказать внешние, более или менее искусственно вызывающие или подогревающие внимание и интерес учащихся. Они нужны, оправдывают себя, но полностью проблему

внимания решить не могут. Требуется еще и нечто другое, чтобы вызвало внутренний интерес к тому, чем предстоит заниматься. Применение проблемного вопроса, создание проблемной ситуации, которая поворачивает нечто знакомое новой стороной – это неожиданность, удивление, возникающее у учащихся, очень важны для дальнейшего успеха. Но на этом дело не завершается, важно теперь провести рассуждения так, чтобы они отвечали на поставленный вопрос. Главное не создать проблемную ситуацию, а научить учащихся решать и видеть проблему.

#### Список литературы:

1. Татарченкова С.С. «Урок как педагогический феномен: Учебно-методическое пособие». –СПб.:КАРО, 2005.-448с.
2. Матвеева Н.В. Информатика: методическое пособие для 2 класса/ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.- 383с.:ил.
3. В.М. Лизинский. Современный урок: особенности, подходы, диагностика./М.:Центр «Педагогический поиск», 2009-160с
4. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Совсем необычный урок: Практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов средних и высших педагогических учебных заведений, слушателей ИПК.-Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2006.-159 с.
5. Яковлев Н.М., Сохор А.М. Методика и техника урока в школе: В помощь начинающему учителю.-3-е изд., перераб. и доп.- М.:Просвещение, 1985.-208с

***Иванова Елена Владимировна***

*МБОУ г. Иркутск лицей-интернат №1, г. Иркутск*

*e-mail: i02019@yandex.ru*

***Шемелина Татьяна Викторовна***

*МБОУ г. Иркутск лицей-интернат №1, г. Иркутск*

*e-mail: 904086@mail.ru*

## **ИНТЕГРАЦИЯ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ КАК УСЛОВИЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ЗНАНИЙ**

**Аннотация:** В статье рассматривается роль бинарных уроков в обучении математики и информатики. Приведен элемент урока с использованием интегрированной технологии.

**Ключевые слова:** образование, бинарные уроки, метапредметный подход, интеграция; компьютерное моделирование.

На бинарных уроках наиболее эффективно формируются метапредметные действия как основа целостного мировоззрения учащегося. Особое внимание уделяется формированию умений создавать обобщения, устанавливать аналогии, применять модели и схемы одной дисциплины для решения учебных и познавательных задач другого предмета. [3] Бинарные уроки проводятся, как правило, в компьютерном (или мобильном) классе, где ребята имеют доступ к компьютерам. Используя возможности стандартных офисных программ, они проводят ряд расчетных операций, которые позволяют выполнить количественный анализ некоторых процессов. На таких уроках можно смоделировать некоторый процесс, составив алгоритмы на различных языках программирования, произведя необходимые

вычисления, сделать определенные выводы. Бинарные уроки обычно проводят учитель-предметник, в нашем случае, математик и учитель информатики. Учитель-предметник ставит задачу, вместе с учащимися анализирует промежуточные, итоговые результаты, делает выводы. Учитель информатики помогает учащимся построить математическую модель процесса и реализовать все необходимые расчеты по этой модели в выбранном программном обеспечении. В школьной программе достаточно тем, которые целесообразно и полезно рассматривать одновременно с точки зрения нескольких наук, именно в таких случаях бинарные уроки достигают своих целей. [2]

Например, технология компьютерного моделирования качественнее всего осваивается на конкретных учебных задачах. На уроках математики очень часто при работе с арифметической и геометрической прогрессиями приходится тратить время на большие вычислительные расчеты, но благодаря тем же электронным таблицам, это очень быстро сделать. Также можно составить циклический алгоритм на одном из языков программирования, для решения текстовых задач по теме «Прогрессии». Основываясь на указанном направлении, мы решаем довольно большое количество задач с применением технологии компьютерного моделирования. Предпочтение использования компьютерного эксперимента: 1. оформляем ЭТ один раз, а затем, меняя входные данные, автоматически получаем результаты новых вычислений; 2. за урок мы можем провести несколько экспериментов, проанализировать их, сделать заключения; 3. построенная модель позволяет помимо механического решения задачи еще и доказать, что при использовании формул значительно сокращается время, если количество элементов прогрессии большое, доказать наличие единственно возможного

решения или наоборот - наличие нескольких вариантов решения. Таким образом, развивается логическое мышление учащихся, отрабатывается алгоритм решения задач, что позволяет легко решать нестандартные и экзаменационные задачи данного типа.

Задача 1.[1, с. 175]

Улитка ползёт вверх по дереву, начиная от его основания. За первую минуту она проползла 30 см, а за каждую следующую минуту - на 5 см больше, чем за предыдущую. За какое время улитка достигнет вершины дерева с высотой 5,25 м?

Первый способ:

Перед нами арифметическая прогрессия:

$$a_1=30, d= 5, S_n=525.$$

$$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n = \frac{2 \cdot 30 + 5(n-1)}{2} \cdot n = 525$$

$$60n + 5n(n-1) = 1050$$

$$5n^2 + 55n - 1050 = 0$$

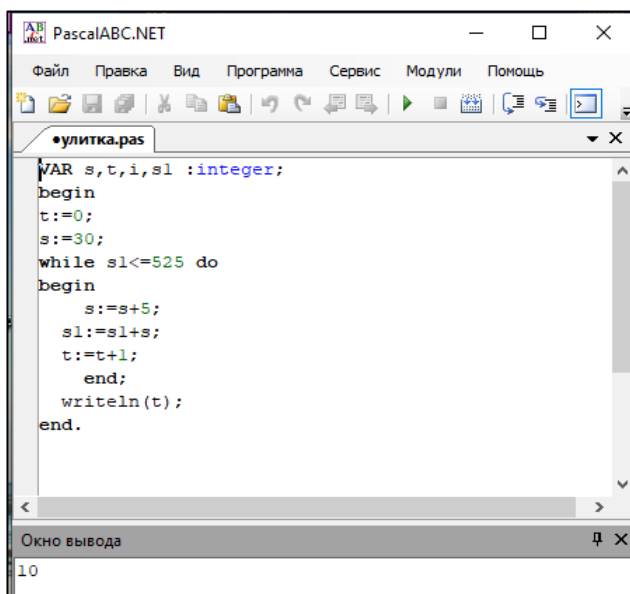
$$n^2 + 11n - 210 = 0$$

$$n = 10$$

Ответ: 10 мин

Второй способ:





```
VAR s,t,i,s1 :integer;
begin
t:=0;
s:=30;
while s1<=525 do
begin
s:=s+5;
s1:=s1+s;
t:=t+1;
end;
writeln(t);
end.
10
```

Рис. 1. Алгоритм решения задачи «Улитка»

Учащиеся могут сделать следующие выводы. При написании алгоритма на ЯП можно легко изменить входные данные, и получить требуемый результат, в том время как при решении алгебраически приходится выполнять вычислительные действия заново. Что требует большего временного ресурса.

Задача 2.[1,с. 175]

Больной принимает лекарство по следующей схеме: в первый день он принимает 5 капель, а в каждый следующий день - на 5 капель больше, чем в предыдущий. Дойдя до нормы 40 капель в день, он 3 дня пьет по 40 капель лекарства, а потом ежедневно уменьшает прием на 5 капель, доведя его до пяти капель в последний день. сколько пузырьков лекарства нужно купить больному, если в каждом содержится 20 мл лекарства (что составляет 200 капель)?

1 способ: Здесь мы видим 2 прогрессии:

$$1) a_1=5, d=5, a_n=40$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$40=5+(n-1)5$$

$n=8$  -количество дней, когда больной пил лекарства по первой

схеме

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$S_8 = \frac{a_1 + a_8}{2} \cdot 8$$

$$S_8 = 180 \text{ капель нужно на 8 дней}$$

2) Вторая прогрессия:  $b_1=35, d=-5, b_m=5$

$$b_m = b_1 + (m-1)d$$

$$5=35+(m-1)*(-5)$$

$m=7$  -количество дней, когда больной пил лекарства по второй

схеме

$$S_m = \frac{b_1 + b_m}{2} \cdot m$$

$$S_7 = \frac{b_1 + b_7}{2} \cdot 7$$

$$S_7 = 140 \text{ капель нужно на 7 дней}$$

1)  $180+140+40+40=400$  капель всего необходимо

2)  $400:200=2$  пузырька лекарства

Второй способ:

	A	B	C	D	E	F
1	Дни	Капли				
2	1	5				
3	2	=B2+5				
4	3	15				
5	4	20				
6	5	25	итого капель	400		
7	6	30	бутыльков	2	шт	
8	7	35				
9	8	40				
10	9	40				
11	10	40				
12	11	35				
13	12	30				
14	13	25				
15	14	20				
16	15	15				
17	16	10				
18	17	5				

Рис.2 Решение задачи в ЭТ Excel

### Задача 3. [1, с. 175]

Альпинисты в первый день восхождения поднялись на высоту 1400 м, а затем каждый следующий день поднимались на высоту на 100 м меньше, чем в предыдущий. За сколько дней они покорили высоту 5000 м?

Данную задачу также можно разобрать с ребятами двумя способами: алгебраически и на ЯП.

Проведение бинарных уроков математики и информатики повышает интерес учащихся к предметам, качество усвоения знаний, даст понимание учащимся значимости науки математики для изучения информатики, покажет учащимся, как современные информационные технологии могут облегчить понимание математики, ускорит процесс решения некоторых сложных, на первый взгляд, математических задач, создаст условия мотивированного практического применения знаний, умений и навыков, дать ребятам возможность увидеть

результаты своего обучения после проведения компьютерного эксперимента.

Список литературы:

1. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович, Л. И. Звавич, А. Р. Рязановский, Л.А. Александрова, П.В. Семенов. Москва: Мнемозина, 2012. – 302 с.

2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования(пр. от 8/04/15 №1815) [Электронный ресурс]-Режим доступа:URL:<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/> (дата обращения 03.04.2020)

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования №1897 от 17 декабря 2010 года. [Электронный ресурс]-Режим доступа: URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110255/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/) (дата обращения 03.04.2020)

*Иванова Ольга Михайловна*  
*МБОУ г. Иркутска СОШ №24, г. Иркутск*  
*e-mail: iv-olga@inbox.ru*

## **МОНИТОРИНГ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ**

**Аннотация:** в материалах описывается актуальность проблемы мониторинга проектной деятельности учащихся общеобразовательной школы.

Представляется авторский подход к решению данной проблемы с помощью создания базы данных в СУБД Microsoft Access.

**Ключевые слова:** ФГОС, результаты освоения основной образовательной программы, проектная деятельность, мониторинг, база данных.

Введение ФГОС ООО сделало работу учащихся над учебными проектами обязательной, ведь при итоговом оценивании результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования должна учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности [1 с. 20]. Каждая школа в зависимости от своих возможностей выстраивает свою систему сопровождения работы учащихся над учебными проектами. В нашей школе все ученики с 5 по 9 класс ежегодно защищают свои годовые проекты или исследования через публичную защиту. В результате, за 4 полные года внедрения ФГОС ООО накопилось огромное количество бумажных ведомостей, содержащих информацию о теме, руководителе, баллах по критериям защиты и оценке проекта. Однако, отставание системы обработки полученной информации и ее существование в одном экземпляре на бумажном носителе не позволяло эффективно использовать эти сведения для решения задач по управлению проектной деятельностью учащихся. Отсюда возникла идея создания базы данных для мониторинга проектной деятельности учащихся.

В качестве технологического средства была выбрана программа Microsoft Access. Эта система управления базами данных изучается в курсе информатики, поэтому знакома всем учителям информатики. Была составлена модель БД, состоящая из 9 связанных таблиц. В эти таблицы заносится вся информация из ведомостей

защиты проектов. На сегодняшний день база данных содержит информацию за 2018-2019 учебный год.

Дальнейшая оцифровка ведомостей позволит:

- сформировать банк данных для обмена информацией по электронной почте или внутри сети школы для различных нужд;
- обеспечить автоматические расчеты по ведомостям и прочим параметрам и создать дополнительные оценочные параметры и таблицы поиска причин невыполнения ряда задач по проектной деятельности;
- оценить эффективность и результативность преподавателей и учащихся;
- представить проблемы визуально в графиках, таблицах, диаграммах;
- спланировать методическую работу с педагогами по выявленным проблемам;
- обеспечить быстрый ввод исходных и вывод требуемых итоговых параметров в виде заранее запрограммированных отчетов.

Таким образом, рутинная работа по анализу результатов проектной деятельности будет сведена к минимуму, что позволит направить ресурсы на повышение эффективности данного вида деятельности и обеспечить управление не «задним числом», а оперативно в текущем режиме.

Список литературы:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 15.03.2020).

*Коваливнич Светлана Викторовна*

*МБОУ СОШ №16, г. Иркутск*

*e-mail: candi2006@bk.ru*

## **АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

**Аннотация:** В материалах статьи рассматривается вопрос об использовании современных активных методов обучения, как способ повышения учебной мотивации учащихся на уроках информатики. Обосновывается эффективность использования данных методов на уроках.

**Ключевые слова:** информационная культура; активные методы обучения; мотивы познавательной деятельности.

В период перехода к информационному обществу необходимо подготовить человека к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, овладению им современными средствами, методами и технологией работы. Кроме того, новые условия работы порождают зависимость информированности одного человека от информации, приобретенной другими людьми. Это свидетельствует о том, что человек должен иметь определенный уровень культуры по обращению с информацией и владеть современными информационно – коммуникационными технологиями. [1, с.56]

Одной из основных задач образования и обучения в школе является формирование информационной культуры учащихся, овладение информационно – коммуникационными технологиями, т.е. подготовка их к жизни и профессиональной деятельности в

высокоразвитой информационной среде, умение самостоятельно действовать в этой среде, эффективно использовать ее возможности, и защищаться от негативных воздействий.

Информационная культура — это умение находить, применять, хранить и преобразовывать различную информацию, а также умение работать с различными информационными системами. Все это в будущем должно подготовить ученика к выбранной профессии, продолжению образования, к жизни в информационном обществе, в котором необходимы знания и умения их применять.

Мотивируя учащихся к изучению предмета педагогу, очень важно уметь и определять, и формировать мотивы познавательной деятельности. Для определения и изучения структуры мотивов используются общие методы педагогических исследований: беседа, анкетирование, наблюдение и др. Формирование мотивации осуществляется на основе полученных данных об индивидуальных особенностях обучающегося, исходном уровне мотивации, изучении структуры превалирующих мотивов. Можно составить алгоритм, которым может руководствоваться педагог при формировании мотивации обучаемых к применению информационно - коммуникационных технологий.

Современные активные методы обучения – это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Они позволяют повышать результативность учебного процесса, развивать познавательную и творческую деятельность, формировать и оценивать профессиональные компетенции. [2, с.15]

В настоящее время известно большое количество активных методов обучения: метод проектов, практический эксперимент,



мозговой штурм, групповые обсуждения, деловые и ролевые игры, баскет-метод, обучение с использованием компьютерных обучающих программ, тренинги, анализ практических ситуаций (case-study) и т.д. [3]

Метод проектов — это множество приёмов, действий учащихся в определённой последовательности для достижения поставленной задачи. Итог проекта — решения проблемы, лично значимой для учащихся, оформленной в виде какого-нибудь конечного продукта. Данный метод можно использовать практически при изучении любой темы. Проект может быть краткосрочным и долгосрочным. Продуктом может быть: презентация, буклет, книжка или рисунок, выбор остается за учащимися.

Метод «Мозговой штурм» — является элементом технологии развития критического мышления. Данный метод хорошо проводить в небольших группах, для выработки наибольшего количества идей. Такое обучение повышает положительный настрой обучающихся, их мотивацию. Обсуждение материала, усвоенного в таких группах, показывает высокий уровень осмысления материала. Главное, что ни одно высказывание, мысль не должно быть отвергнуто. Важно правильно задавать вопросы на каждом этапе «Мозгового штурма». Необходимо идти от того, что знает ученик, понимает, к тому, как это применять.

Баскет-метод — метод обучения на основе создания и проигрывания ситуаций. При изучении тем, связанных с историей развития каких-либо объектов, процессов, ученику можно предложить побыть в роли гида или экскурсовода по виртуальному музею. При изучении темы «Коммуникационные технологии» с точки зрения

психиатра ответить на вопрос «Влияние социальных сетей на психику человека» и т.д.

Метод «Шаг за шагом» - метод интерактивного обучения. Используется для повторения изученных ранее знаний или для закрепления знаний. Ученики, на каждый шаг называют термин, понятие, явление и т.д. из изученного материала.

Метод «Корзина идей, понятий, имен» - метод, позволяющий определить знания учащихся по новой теме. Для наглядности, на доске можно повешать значок корзины, в которую условно помещать все то, что ученики уже знают по новой теме.

Приём «До-После» - прием из технологии развития критического мышления. Он может быть использован на первом этапе урока, как прием, актуализирующий знания учащихся, а также на этапе рефлексии. Учащимся предлагается таблица с двумя столбцами «До» и «После». В начале урока учащийся записывает свои предположения о теме урока, понятиях, о решении задачи в столбце «До». Столбец «После» заполняется в конце урока, когда изучен новый материал, проведен эксперимент, прочитан текст и т.д. После сравнивается содержание «До» и «После» и делаются выводы. Используя данный прием, лучше сначала выбирать понятия, знакомые ученикам из повседневной жизни, а потом переходить на те которые встречаются реже.

Метод «Удивляй!» - метод, направлен на заинтересованность учащихся изучаемой темой. Суть метода заключается в том, что нужно представить информацию так, чтобы даже самые простые вещи стали удивительными. Предложить учащимся пофантазировать «А, что было бы, если ...», но в тоже самое время приводить убедительные примеры.

Вовлекаясь в обучение с использованием активных методов, учащиеся учатся самостоятельно мыслить, оперативно действовать в различных ситуациях, находить свои подходы к решению проблем.

Использование активных методов обучения позволяет индивидуально подходить к каждому ученику в процессе обучения, предоставляет учащимся возможность проявлять творческие способности и добиваться успехов в изучении предмета.

#### Список литературы:

1. Гендина, Н.И. Колкова Н.И. Формирование информационной культуры личности в библиотеках и образовательных учреждениях: учебно-методическое пособие \ Н.И. Гендина, Н.И. Колкова, И.Л. Скипор [и др.]. – М., 2003. – 337 с.

2. Жабина С. А. Формирование ИКТ-компетенций на уроках информатики // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2016 г.). — Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2016.— С. 137-139.

3. Интернет-каталог дидактических приемов обучения– [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://wiki.pipkro.ru/>

**Корольков Сергей Владимирович**  
ФГБОУ ВО «Российский государственный  
педагогический университет им. А. И. Герцена»

*e-mail: korolkova\_aa@lic-yamal.ru*

**Монжиевская Вера Владимировна**  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

*e-mail: vvm.kpgt@mail.ru*

**Ружников Михаил Сергеевич**  
ГБОУ «Школа № 1552», г. Москва

*e-mail: ruzhnikov@mail.ru*

**Харченко Виктория Владимировна**  
ГАПОУ ИО Иркутский техникум  
авиастроения и материалообработки

*e-mail: kharchenko-1962@list.ru*

## **К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПЕДАГОГА В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА**

**Аннотация:** В статье обозначены отдельные направления профессионального совершенствования педагога, обострившиеся в связи с переходом отечественной системы образования на дистанционный формат в условиях самоизоляции.

**Ключевые слова:** информатизация, интернет-технологии, профессиональное мастерство педагогов

Многовековой исторический процесс развития человеческого сообщества сопровождался появлением инноваций: письменности, книгопечатания, электричества и новых средств связи (телефон,

телеграф, радио, телевидение и пр.), информационной индустрии, микропроцессорной и компьютерной техники разных поколений, Интернет-технологий, цифровой экономики и т.д.. Процесс развития научной мысли обеспечил научно-технический прогресс, сконцентрировавший в себе практически все главнейшие информационно-технологические результаты и накопив огромный и постоянно увеличивающийся во времени объем знаний и информации. Такой скачок в развитии привел к «информационному взрыву», требующему создания и внедрения в человеческую практику многообразных типов информационных технологических устройств, в корне меняющих способы хранения, распространения информации, ее преобразования и использования, принципы и особенности коммуникативного пространственного взаимодействия.

По мнению ряда исследователей, информация и знание должны стать высшей формой продукта деятельности и иметь особый статус, стать доминирующим ресурсом социума. Первой страной, признавшей информацию социальной ценностью в развитии явилась Япония, которая уже с 1971 года определила цель своего развития и приняла документ: «План создания информационного общества - национальная цель к 2000 году». В плане-документе был заложен проект создания технополисов - городов будущего, снабженных принципиально новыми информационными и телекоммуникационными структурами. Опыт оказался удачным и вывел страну в лидеры по многим позициям. На грани последних веков идея формирования нового общества была взята на вооружение в США, в теорию вопроса было введено новое словосочетание - «глобальная информационная инфраструктура». В последней четверти XX века Россия включилась в разработку данной проблемы и процесс

ликвидации компьютерной безграмотности. За два последних десятилетия в стране разработаны нормативно-правовая база, концепции информационной политики и безопасности, внедрены многие концепции. В качестве примера российской действительности можно привести формирующиеся структуры в форме «электронного правительства», «национальных проектов, дистанционного обучения», «одного сервисного окна», «электронного документооборота», производственных звеньев во всех отраслях деятельности. Информационная инфраструктура сегодня обеспечивает коммуникацию по всем направлениям, осуществляя обмен информацией, сотрудничество, взаимопонимание на основе свободного общения и участия в самых разнообразных виртуальных диалогах, дискуссиях, научных и деловых конференциях.

Новизна ситуации привела к разработке образовательных стандартов, программ для освоения новых знаний и технологий (информатика и электроника, био- и нано-технологии, робототехника и пр.) в целях подготовки компетентных специалистов нового направления, способных решать задачи, требуемые информационным социумом. С 1985 года началась систематическая подготовка кадров в профессиональной системе образования. Теоретико-прикладную и технологическую значимость этого трудно оценить для целей стратегического развития будущего.

Главной фигурой системы образования и специалистом, способным обеспечить саморазвитие, самообразование и подготовку необходимых кадров для социума является педагог. Проводимое нами в течение ряда лет исследование, направленное на изучение информационно-коммуникационных компетенций педагогов образовательных учреждениях Иркутской области (248 респондентов -

преподавателей вузов, техникумов, городских и сельских школ) позволило сделать вывод о том, что до половины педагогов готовы к такой деятельности, до трети респондентов слабо владеют элементарными информационными технологиями, а до 15% не имеют должной мотивации к педагогическому труду и желаниа их осваивать. Следует отметить, что внезапный переход системы отечественного образования в дистанционный формат, связанный с пандемией и последующей самоизоляцией, показал, что эти показатели оказались значительно ниже.

В нашем понимании, педагог во все времена должен выступать как мастер своего дела, как целостная, гуманистически направленная, творческая, профессионально компетентная личность.

Идеология нового информационного социума требует от педагога профессиональных компетенций, позволяющих обеспечить каждому обучающему индивидуальную траекторию развития и деятельности в любой ситуации обучения, в том числе и дистанционной, обеспечивая при этом высокий уровень результативности педагогического процесса.

Сегодняшняя ситуация с мировой пандемией обострила ряд проблем и обозначила направления профессионального совершенствования мастерства педагогов, а именно:

- развитие владения информационными технологиями;
- развитие методических компетенций (выступать не потребителем, а творческим разработчиком электронных материалов для учебной и внеучебной деятельности обучающихся, разработке проектов, видеоконференций, видеотренингов, телемостов, презентаций и пр.);

– развитие коммуникативных компетенций (уметь работать с развивающими образовательными технологиями групповой и индивидуальной работы, включая фасилитационные (стимулирующие) пути деятельности обучающихся, позволяющие при взаимодействии свободно обмениваться идеями, мнениями, критическим анализом задач и позиций, инициирующих решение проблем и их реализацию, а также передачей обучающимся отдельных организационных функций, преодоление барьеров взаимодействия с обучающимися и их родителями, коллегами, руководством).

#### Список литературы

1. Монжиевская В.В. Общение в профессиональной деятельности: сущность, функции, критерии функционирования // В.В.Монжиевская // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология.- 2015. - Т.11.- С.37-45.

2. Ружников М.С. К вопросу о формировании коммуникативной компетентности педагога в условиях ИКТ-насыщенной информационно-образовательной среды школы // Известия Иркутского государственного университета. Серия: психология. - 2016. - №16. - С. 85-90.

***Кругликова Марина Николаевна***

*МБОУ «Лицей №1», г. Усолье-Сибирское*

*e-mail: kmn1979@yandex.ru*

**ИЗУЧЕНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ**



**Аннотация:** В материалах доклада рассматривается реализация направления «Робототехника» как приоритетное направление в образовании. Предъявляются пути реализации преподавания робототехники через предмет технология в МБОУ «Лицей №1» города Усолье-Сибирское. Рассмотрен опыт реализации преподавания через методическое, программное и техническое обеспечение. Представляется форма обучения в 6-8 классах направление «Робототехника», через онлайн-сервисы.

**Ключевые слова:** технология, робототехника, программирование, конструирование, моделирование, проектирование, формы обучения, метод проектов, взаимообучение, проблемный метод, online-сервис, среда моделирования, EV3, Ардуино.

«У ученика должен быть выбор, какие профильные предметы ему углубленно изучать. Но и государство, конечно, должно проводить осознанную образовательную политику, исходя из интересов национального развития, исходя из интересов и потребностей рынка труда на сегодня и с прогнозом хотя бы на среднесрочную перспективу. Поэтому совершенно правильно, если особое внимание мы уделим продвижению профильного образования, связанного с точными науками. Разумеется, это совсем не значит, что мы на второй план куда-то отодвигаем гуманитарную составляющую. В то же время мы прекрасно понимаем, что основы инженерного и технического образования - а именно такие специалисты сегодня, да и в ближайшем будущем будут остро нужны стране - закладываются именно в школе». В.В. Путин, Президент РФ.

В современное время направление «Робототехника» является актуальным, быстро развивающимся. Это эффективный метод для изучения важных областей науки, технологии, конструирования и математики. Робототехнику вводят в различные образовательные программы, что позволяет обучающимся с другой стороны

посмотреть на физические процессы, моделирования, конструирования, программирования, электромеханики, электротехники.

Выполнение государственного заказа мы реализуем на уроках технологии. Изучение уроков технологии в Лицее №1 осуществляется через направление «робототехника». Обучающиеся знакомятся с основами робототехники, программирования, конструирования. Предмет технология изучается с 6-8 класс. В 6-7 классе работают с помощью робототехнического набора lego mindstorms education EV3. Реализация рабочей программы поддерживается учебным пособием «ТЕХНОЛОГИЯ. РОБОТОТЕХНИКА», автор Д.Г. Копосов, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. В 8 классах лицеисты изучают направление «Arduino». Реализация рабочей программы поддерживается методическим пособием Тарапата В.В. «Робототехника в школе: методика, программы, проекты» В.В. Тарапата, Н.Н. Самылкина. – М.: Лаборатория знаний, 2017. В 6-7 классах ребята изучают предмет по 2 часа в неделю, в 8 классе - 1 час в неделю. Форма обучения групповая или парная, занятия реализуются через метод проектов, метод взаимообучения, модульный и проблемный методы.

Занятия посещают мальчики, но есть и заинтересованные девочки.

Ключевым методическим инструментом учебного предмета «Технология» в лицее выступает робототехнический комплекс, с помощью которого можно продемонстрировать возможности конвергентных технологий и освоить навыки моделирования, конструирования и проектирования. На основе робототехнического конструктора можно не только конструировать модели, но и решать

практико-ориентированные задачи, реализовывать творческие проекты.

Ребята на каждом занятии реализуют мини-проекты, учатся конструировать, моделировать, программировать, выполнять анализ, делать выводы.

Техническое обеспечение. В лицее закуплено 5 робототехнических наборов lego mindstorms education EV3, 1 набор lego mindstorms NXT. На уроках для 8 классов мы используем 12 наборов Arduino Uno. Данное техническое обеспечение позволяет полноценно проводить занятия.

Для 6-8 классов используем также учебные пособия «Технология. Робототехника», автор Д.Г. Копосов.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. Учебные занятия с использованием данного пособия способствуют развитию всех видов универсальных учебных действий, помогают выстроить межпредметные связи, обеспечивают вовлечение учащихся в научно-техническое творчество. Пособие содержит описание актуальных социальных, научных и технических задач и проблем, позволяет учащимся почувствовать себя исследователями, конструкторами и изобретателями технических устройств.

Уроки по направлению Ардуино составлены на основе пособия для начинающих «Конспекты хакера», в брошюре представлено введение в электричество. В ней объясняются простые понятия, как резистор, электрическая схема, закон Ома и т.д., приведены 20 простых заданий (экспериментов). Также используем разработанные уроки на сайтах «ARDUINO для начинающих» и «Уроки и проекты для Arduino». Информации в интернете по направлению ардуино очень много. На уроках по изучению Ардуино

ребята учатся читать, собирать схемы, программировать в среде Arduino IDE, использующей стандартный объектно-ориентированный язык C++, знакомятся с основами электротехники.

Также на уроках технологии мы с ребятами моделируем проекты на компьютерах, с помощью таких программ как LEGO Digital Designer (это программа для создания, конструирования любых 3d моделей из деталей LEGO на компьютере) и TinkerCAD — online-сервис и среда моделирования для работы с 3D объектами и электронными схемами. Ребята виртуально собирают электрические цепи и конструкции виртуальных роботов из лего. Данные редакторы помогают формировать познавательную и исследовательскую активность, конструкторские способности, пространственное восприятие объектов, умение читать схемы.

Также в лицее хорошо развито наставничество. Старшие ребята стараются передать опыт младшему поколению, особенно это проявляется при подготовке к робототехническим соревнованиям, конкурсам, выставкам.

Получая знания, умения и навыки в направлении робототехника многие ребята в хорошем смысле «заражаются» этим. Стараются самостоятельно, намного глубже разобраться в тех или иных робототехнических процессах, законах. Что позволяет более заинтересованным ребятам принимать участие в робототехнических соревнованиях, выставках, научных конференциях и становиться победителями и призерами различных уровней.

С 2017 года мы проводим два раза в год традиционные муниципальные и межмуниципальные робототехнические соревнования. Разрабатывая положение для очередных соревнований, мы стараемся вносить новые направления, конкурсы, «изюминки», что

положительно влияет на рост количества участников мероприятия. Мы тесно работаем с нашими партнёрами МКУ «Информационный методический центр» г. Усолье-Сибирское. Благодаря этому сотрудничеству наши мероприятия становятся более красочными и незабываемыми.

Также мы проводим консультации, семинары по обучению робототехники для педагогов города и района.

Направление «робототехника» очень интересное, современное, актуальное. Обучающиеся с большим интересом изучают его, примеряя роли конструктора, испытателя, исследователя. Для многих ребят увлечение становится профессией, это отменно.

Робототехника - это непрерывный процесс обучения как для ученика так для учителя. Стоит на минуточку остановиться, ты выпадешь из стремительно развивающегося направления, станешь неконкурентоспособным, в наше время это - непозволительная роскошь.

#### Список литературы:

1. Копосов Л.Г., Технология. Робототехника. 5,6,7,8 класс: учебное пособие/Д.Г. Копосов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 128 с.: ил.
2. Копосов, Д. Г. Первый шаг в робототехнику. 5-6 классы. Практикум / Д.Г. Копосов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 292 с.
3. Петин В.А., Проекты с использованием контроллера Arduino. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БВХ-Петербург, 2019. – 496 с.: ил. – (Электроника)

4. Тарапата В.В., Робототехника в школе: методика, программы, проекты/В.В. Тарапата, Н.Н. Самылкина. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 112

5. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. - Л.: Наука, 2013. - 320 с.

*Кузнецова Елена Владимировна*  
*МБОУ Лицей №1, г. Усолье-Сибирское*  
*e-mail: ElenaPetrova1978@yandex.ru*

## **ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ «КРАЕВЕДЕНИЕ - КРАЕУГОЛЬНЫЙ КАМЕНЬ ЛЮБВИ К РОДИНЕ»**

**Аннотация:** в статье представляется опыт организации экскурсий краеведческой направленности.

**Ключевые слова:** экскурсия, патриотизм, работа в проекте.

Проект, реализованные на территории г. Усолье-Сибирское в 2018-2019 учебном году, «Наши общие возможности – наши общие результаты» объединил 6 учреждений по территориальному принципу. Лицей стал партнером с СОШ 2,3,10 и ДЮСШ№1.

Цель Концепции патриотического воспитания обучающихся - воспитание гражданина-патриота. Интернет стал объединять людей по интересам и личным качествам. Молодёжь мобильна в плане учёбы и космополитична. Космополитизм опасен утратой чувства патриотизма. Поэтому успешное формирование патриотизма возможно лишь в том случае, если данным вопросом заниматься сквозь призму современных ценностей нашей молодёжи.

Лучшие школы гордятся своей историей и традициями. В лицее порядка 20 лет работает краеведческий кружок под руководством Бубновой Нэли Владимировны и Кузнецовой Елены Владимировны.

Усолье-Сибирское - это старейший город, в 1990 году отнесен к категории исторических. Это обязывает усольчан сохранять

историко-культурное наследие города. Мы считаем: «Краеведение — основа воспитания патриотизма».

Усолье имеет немало памятников истории и культуры, поэтому организация краеведческого бюро «ЗНАЙ И ЛЮБИ СВОЙ КРАЙ» - эффективный способ воспитания патриота, ведь мира не узнаешь, не зная края своего. Как мы делаем это в лицее? Мы работаем всегда командой. Выбрали одно направление, посвящённое юбилею города – «Усолье – город исторический» - и начали с написания научных работ. Для мотивация учащихся к исследованиям совершаем краеведческие путешествия (например, в п. Пивовариха).

Темы неисчерпаемы: мемориальные доски города и архитектурное «лицо» в разные исторические периоды, исторический путеводитель по православным храмам и исторические документы семейных архивов, биография меценатов и застывшие моменты истории города Усолье-Сибирское в фотографиях.... Мы рассматриваем краеведение как элемент лицейского образования, позволяющего осуществлять патриотическое воспитание.

После кропотливого сбора информации разрабатываем экскурсионные туры, готовим экскурсоводов, раздаточный материал. Безусловно, это ювелирная педагогическая работа, но мы в нее вкладываем душу, так как каждый лицеист может стать успешным, благодаря проекту, исходя из личных качеств.

Лицейский опыт успешно воспроизведен на муниципальном уровне в 2018-2019 учебном году. Так заработало краеведческое экскурсионное бюро «Знай и люби свой край» в родном городе.

Какие же аспекты осветить в экскурсиях, чтобы были интересны учащимся наших школ? Решили так: рассмотрим топонимы, «историю улиц родного города», так как в них часто



содержатся давно исчезнувшие элементы языка. Названия многих улиц были тесно связаны с историей города. Этот блок готовил Лицей№1.. Нам важно было выбрать маршрут, близкий территориально ко всем школам. Поэтому в поле внимания попали только 12 улиц старого города из 60.

Начало работу бюро с Комсомольской площади, объединяющей все учреждения. Дети узнали, что проспект Комсомольский, который официальное свое название получил в 1966 года, переименовали улицу имени Степана Разина. Проспект назван в честь комсомольцев, строивших его. Часть улиц города после Великой Отечественной войны названа в честь выдающихся воинов. Так появились улица Ватутина. Улица Коростова получила свое название в честь первого знаменитого директора «завода №97» по производству этиловой жидкости - Мефодия Коростова. На пересечении улиц Ватутина и 1 мая расположена улица, носящая имя великого ученого нашей страны Дмитрия Ивановича Менделеева. На улице 1 мая (Она названа в честь праздника труда в советское время) располагается мечеть, молитвенное здание мусульман. Чтобы познакомиться с уникальными оригинальными домами, участники проехали по улице Карла Маркса, названной в честь немецкого революционера. Откровением для учащихся стало то, что улица Ленина носила название Большая, Пролетарская, Сталина. И только с 1961 года носит имя Ленина. На улице Карла Маркса располагается улица Интернациональная, ранее Полевая, Татарская, так называли её в народе. Перпендикулярно располагается улица Орджоникидзе, названная в честь Серго Орджоникидзе. А ранее это улица Фабричная.

Дом мецената Пономарева находится по Красноармейской (магазин «Надежда»), она получила название в честь советской

Красной Армии. Переезд по Краснофлотской к усадьбе Рассушина на улицу Мира позволил узнать, что улицы Мира и Красноармейская назывались Большая Базарная и Малобазарная.

Это только первая ласточка в сетевом взаимодействии. Впереди раскрытие тайны наименования еще 48 улиц.

Мы живем в Сибири. Сибирь никогда не была землей одного народа. Архиважно воспитывать в подрастающем поколении потребность к конструктивному взаимодействию с людьми и группами людей независимо от их национальной, религиозной принадлежности. Поэтому мы решили, что будет интересно учащимся наших школ познакомиться с историей возрождения молитвенного здания мусульман в г. Усолье-Сибирское. Школа № 6 разрабатывала данный маршрут. Братья Шакировы – прадеды выпускницы лицея Уриновой Ангелины решили возродить мечеть в г. Усолье-Сибирское. История, рассказанная экскурсоводами, весьма поучительна: вместе люди могут многое, в рекордно короткие сроки, с 1997 года до 15 декабря 2000 года, в Усолье состоялось открытие мечети. В ходе экскурсии мы пришли к выводу: «Человека без корней быть не может, а корней, по его мнению, не может быть без религии».

Мы решили, что будет интересно учащимся наших школ познакомиться с «Архитектурным «лицом» города в разные исторические периоды». Путешествие по улице Карла Маркса от коттеджа Бондарева до бывшего кинотеатра «Родина», подготовленное учащимися 2 школы, позволило проследить характер застройки разных исторических периодов и сделать вывод о том, как формировался политический ландшафт нашего города. Школьники осознали, что необходимо сохранить историческую связь старого и

нового города и суметь правильно воспользоваться культурным наследием прошлых лет.

К юбилею города администрация запустила прекрасную акцию – «350 подарков городу». Организаторам проекта показалось важным актуализировать информацию о меценатах Усолья. Так родился замысел тура «Меценаты Усолье-Сибирского - Приск Федорович Пономарев». Учащиеся школы №3 включились в проект с этой темой. Биография первого мецената Усолья, благодаря которому в городе началось образование, реконструированная учениками, убедила экскурсантов, что необходимо самим преобразовать мир вокруг, а не искать красоты в чужих краях. Школьники выступили с инициативой увековечивания имени усольского мецената мемориальными досками на зданиях, принадлежащих ранее Приску Федоровичу.

Школа № 10 привлекла внимание общественности к судьбе усадьбы Владимира Александровича Рассушина – памятнику федерального значения. Почему мы выбрали это направление? Удивительна судьба архитектора: он спроектировал много в Иркутске известных домов; был меценатом г. Черемхово: построил два посёлка с баней, столовой, больницей и жилыми домами, 15 казарменных квартир. Усадьба Владимира Александровича Рассушина является культурным наследием не только города, но и нашей области. Боль, сожаление, огорчение вызвало посещение усадьбы. Школьники не остались равнодушными к судьбе памятника федерального значения.

А как на практике мы объединили такие разные направления? Началась работа бюро с Комсомольской площади. Маршрут экскурсии: переезд от Комсомольской площади к мечети – рассказ об истории возрождения молитвенного здания мусульман в г.Усолье-

Сибирское – переезд к Карла Маркса,16 – рассказ об архитектурном «лице» города Усолье-Сибирское в разные исторические периоды - переход вдоль улицы от угла Карла Маркса, 16 до бывшего кинотеатра «Родина – рассказ о меценате Усолье-Сибирского - Приске Федоровиче Пономареве – переезд на Красноармейскую, 16 – рассказ о меценате Усолье-Сибирского - Приске Федоровиче Пономареве – переезд к усадьбе Рассушина на улицу Мира, 20 – рассказ о памятнике федерального значения – переезд к Комсомольской площади. Лицеисты, перемещаясь по старому городу от точки к точке, рассказали об истории следующих улиц: проспект Комсомольский, улица Коростова, Ватутина, 1 мая, Менделеева, Карла Маркса, Ленина, Интернациональная, Орджоникидзе. 6 энтузиастов учителей из 5 школ и 62 учащихся, члены пресс-центра по сопровождению экскурсии сделали её незабываемой.

Мы уверены, что организация экскурсий краеведческой направленности учащимися нескольких школ в содружестве и сотворчестве способствуют развитию у учащихся любви к Отечеству, к своей земле, родному дому, семье.

Благодаря проекту каждый ученик уяснил положения: история – это история людей; корни человека – в истории и традициях своей семьи, своего народа, в прошлом родного края и страны.

Каждое поколение людей, изучая прошлое и опираясь на него, строит свое настоящее, а будущее зависит от труда, умений, талантов поколения настоящего. Каждый человек должен быть исторически осведомленным. Мы верим в то, что благодаря учащимся школьникам участников проекта, наш город, бережно сохраняя и прибавляя исторические ценности, станет не только промышленным, но и культурно – историческим.



*Лушникова Елена Викторовна*

*МАОУ ДО ЦДТ, г. Усть-Илимск*

*e-mail: [e.lusha@mail.ru](mailto:e.lusha@mail.ru)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается применение информационно-коммуникационных технологий в образовательной деятельности на примере мобильных средств. Описываются методы, применяемые на занятиях с помощью мобильных средств, такие как: фото-кросс, фото и видео исследование, тестирование, постановочные фотографии; приводятся примеры использования мультимедийных функций.

**Ключевые слова:** ИКТ, обучение, мобильные средства, технологии, интерактивные методы, психология, мобильные технологии, Интернет.

За короткое время современная наука сделала невероятный рывок в развитии различных отраслей, в том числе и в информационно-коммуникационной отрасли. Всем известно выражение: «Кто владеет информацией – тот владеет миром». Каждый год, каждый месяц, каждый день на свет появляются новые технологические новинки, которые несут в себе огромный потенциал. Хочется особо выделить мобильные телефоны, так как в настоящее время они получили широкое распространение. Мобильные телефоны, активное развитие которых пришлось на последние десятилетия, давно перестали быть обычными средствами связи. Те функциональные возможности, которые заложены в эти неперенные атрибуты современного человека, делают их универсальными электронными

средствами, использовать которые можно по самому различному назначению.

Развитие мобильных технологий и их использование при производстве сотовых телефонов идет такими темпами, что порой бывает очень сложно уследить за очередными новинками, регулярно появляющимися на потребительском рынке. Уже мало кого удивляет наличие цифрового фотоаппарата и видеокамеры в мобильном телефоне, диктофона и многофункционального органайзера, возможность отправлять с их помощью файлы большого размера и просматривать ресурсы сети Интернет. Современный потребитель, живущий в условиях непрерывного развития высоких технологий и внедрения их в нашу повседневную жизнь, не только с энтузиазмом воспринимает все новшества, регулярно предлагаемые ему производителями мобильных средств связи, но также с нетерпением ждет очередных новинок и активно осваивает их.

Новое поколение мобильных телефонов, наделенное всеми традиционными функциями средств связи, предоставляет большие возможности для общения в сети Интернет, что реализовано с помощью технологий GPRS и Wi-Fi, с их помощью можно слушать радио и записанные в цифровом виде аудиофайлы, просматривать телепередачи через TV-тюнер, хранить большой объем информации и передавать ее другим абонентам. Программное обеспечение современных мобильных телефонов, разрабатываемое целыми компаниями квалифицированных специалистов, мало чем уступает программам персональных компьютеров, что, естественно, отражается на их функциональности.

Имея на руках мобильный телефон одного из последних поколений, можно не только общаться в Интернете со своими

друзьями, но и полноценно работать в нем: проверять и отправлять электронную почту, осуществлять переводы электронных денежных средств, устраивать голосовые или видеоконференции и т.д.

Информационные технологии используются практически во всех сферах жизни. Конечно, само по себе мобильное обучение не может заменить традиционную систему обучения, но оно является дополнительной, удобной формой. Именно поэтому не идет речь о полной замене традиционного вида обучения мобильным, а говорится лишь об использовании мобильных средств в образовательной деятельности учащихся.

Способы применения мобильных средств напрямую зависят от функций, которыми обладают мобильные телефоны. Сегодня практически в каждом мобильном телефоне есть встроенный фото или видео аппарат, это позволяет учащимся создавать фото или видеотчет о проделанной работе. Кроме того, использование цифровых возможностей мобильных средств стимулирует творческий потенциал учащихся, благотворно влияет на развитие у них режиссерских (организаторских) способностей. А возможно и доступно это стало только благодаря использованию мобильных средств (смартфона, ноутбука).

Сочетанием интерактивных методов обучения и возможности мобильных средств является метод «фото-кросс» - группа разбивается на несколько подгрупп (оптимальное количество - 5-7 человек), каждой подгруппе дается задание в ограниченный промежуток времени сделать снимки заранее оговоренных объектов и предоставить их педагогу. Причем важен результат всей группы в целом. Это метод способствует сплочению группы, выявлению лидеров, разделению



обязанностей в группе. Наиболее удачным будет применение этого метода на ранних стадиях формирования коллектива.

На занятиях можно использовать мультимедийные функции мобильных средств для предоставления наглядности и создания проблемных обучающих ситуаций. Например, на занятии по психологии, посвященном теме «Экспрессивное поведение», учащимся можно предложить задание, которое условно назовем методом фото и видео исследования, суть которого заключается в наблюдении за проявлениями невербального поведения людей, фиксации и анализе поз и жестов окружающих. При этом учащимся необходимо разъяснить, что снимать на видео либо фотографировать человека нужно, не нарушая чьих-либо прав, и с разрешения этого человека. Эти методы могут использоваться и при проведении исследовательских работ учащимися.

Также можно разработать программу для использования сотовых телефонов в разнообразных графических тестах и проективных методиках - это бы значительно упростило и ускорило процедуру методов психологического диагностирования.

Современные коммуникаторы и смартфоны уже способны к восприятию подобной информации в том виде, в котором она существует в стационарном персональном компьютере. Ускорить процедуру методов психологического тестирования позволяют также высокие скорости обмена информацией при помощи мобильных устройств. Тиражирование заданий, ситуаций, получение правильных ответов в пределах одной аудитории возможно при использовании инфракрасного порта или Bluetooth.

На занятиях мобильные средства практически незаменимы для использования метода постановочных фотографий или живых

наглядных пособий, который можно использовать при изучении многих тем.

Создание коррекционных программ-тренажеров для сотовых телефонов облегчает жизнь представителям коррекционной педагогики. После подробного инструктажа или консультации со специалистом родители (законные представители) смогли бы самостоятельно проводить коррекционные занятия. Это могут быть программы, направленные на развитие речи, мелкой моторики рук или же это могут быть различные развивающие игры, обучающие программы. Такие программы существуют на некоторых моделях мобильных телефонов. Например, игра под названием «Мозговой штурм» позволяет проводить самоисследование, пользователь может исследовать такие характеристики, как память, мышление, внимание, логика.

Значительную роль для организации рабочего дня учащихся, для активизации их самоконтроля могут сыграть такие функции мобильных средств как: записная книжка, календарь, памятка, напоминания. С их помощью они могут составить расписание дня, вести дневник, составить план действий на день и т.д. Это приучает их к самостоятельности, ответственности, дисциплинирует. При помощи этих функций практически реализуется самовоспитание и, прежде всего, такой его метод, как самоконтроль.

Также привлекательна идея создания системы СМС-тестирования, например, учащимся отправляются тестовые задания, а те, в свою очередь, отправляют ответ. Этот метод можно применять в больших группах, а также в дистанционном обучении.

С использованием мобильных технологий обучения формируется несколько иное отношение к окружающей жизни.

Мобильные устройства помогают реализовать многие важные элементы активного обучения, к примеру, дают возможность сбора полевых данных. Сочетание мобильности переносит процесс обучения в повседневную жизнь и дает учащимся большую свободу выбора.

Таким образом, мы видим, что использование информационно-коммуникационных технологий является не просто веянием времени, но и имеет под собой огромный потенциал, может с успехом применяться в образовательной деятельности. В целом можно сказать, что электронные средства становятся неотъемлемой частью системы обучения и развития, не вытесняя традиционные методы и средства обучения, а интегрируясь с ними, что открывает все новые возможности повышения эффективности целостного педагогического процесса и отвечает на вызовы современного общества.

#### Список литературы:

1. Брыксина О.Ф., Сонина М.Н., Пономарева Е.А. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. М.: ИНФРА-М, 2019. – 549с.
2. Карпеева М.В. Формирование целостной картины мира. Познавательльно-информационная часть, игровые технологии. М.: Центр педагогического образования, 2016. – 192 с.
3. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х томах. Том 1. М.: Школьные технологии. 2019. – 818 с.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х томах. Том 2. М.: Школьные технологии. 2019. – 816 с.
5. Титова С.В. Информационно-коммуникационные технологии в гуманитарном образовании: теория и практика. М.: Икар, 2014. – 240 с.

**Монжиевская Вера Владимировна**  
ГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

*e-mail: vvm.kpgt@mail.ru*

**Коришунова Ольга Валерьевна**

ГБПОУ Иркутский областной колледж культуры

*e-mail: ovkorshunova@yandex.ru*

**Савченко Ирина Валериевна**

ГБПОУ Иркутский областной колледж культуры,

МБОУ г. Иркутска СОШ № 15

*e-mail: studic@yandex.ru*

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СВЕТЕ ОБОСТРИВШИХСЯ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ**

**Аннотация:** В статье обозначены отдельные проблемы дистанционного обучения, обострившиеся в связи с переходом отечественной системы образования на дистанционный формат в условиях самоизоляции.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, образовательные платформы, компьютер

Обрушившаяся на человечество пандемия привела к тому, что дистанционное образование стало не просто актуальным, но и необходимым условием для продолжения обучения как детей, так и взрослых. На это указывают многократно возросшие сообщения в Интернете. Известные образовательные порталы открывают на время свои площадки для бесплатного обучения. Одни сервисы предлагают свои услуги по оказанию помощи; другие – советуют, как всё лучше организовать. Появились статьи о том, насколько лучше дистанционное обучение и что школа уже никогда не станет прежней,

а кто-то ругает учителей и обвиняет их в инертности и неготовности жить в условиях цифровой экономики.

Несмотря на то, что в педагогическом сообществе были проанализированы достоинства и недостатки дистанционного обучения, выявлены противоречия и разработаны теоретические и практические подходы, в реалиях современной действительности проблемы действительно обострились: многократно увеличилась нагрузка на учителей по организации обучения в новом формате, ученики проводят время в ожидании перед компьютерами, потому что большинство сайтов висит и не отвечает на их запросы, родители пытаются объяснить детям то, что давно забыли.

В нашей стране дистанционное обучение регулирует Федеральный закон от 29 декабря 2012 года 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Многие ошибочно путают дистанционное обучение, которое полностью организовано при помощи информационно-телекоммуникационных сетей, и электронное обучение, предполагающее на уроке работу с информацией за компьютером. При дистанционном обучении обучающиеся и учителя взаимодействуют друг с другом по Интернету.

Согласно нормативной документации Министерства просвещения, образовательное учреждение, осуществляющее образовательную деятельность по программам начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, по дополнительным общеобразовательным программам с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, разрабатывает и утверждает локальные акты об организации дистанционного обучения, в которых регламентирует

порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся и проведения промежуточного и итогового контроля по всем учебным дисциплинам.

Образовательное учреждение формирует расписание занятий в соответствии с учебным планом по каждому предмету, информирует обучающихся и их родителей о дистанционном обучении, обеспечивает учет результатов учебного процесса в электронной форме.

Выбор родителями (или законными представителями) формы дистанционного обучения по образовательной программе должно быть подтверждено документально письменным заявлением.

Качество дистанционного обучения должно соответствовать федеральным образовательным стандартам.

Обозначим некоторые проблемы, с которыми столкнулись при переходе на дистанционный формат обучения в условиях самоизоляции.

По рекомендациям психологов продолжительность занятий, которые организуются дистанционно, для средней образовательной школы должны составлять 30 минут. СанПиН запрещает долго работать за компьютером и 5-6 дистанционных уроков в день будет нарушением физиологических норм. При этом не учитывается, что ребенку необходимо для самостоятельного усвоения новой информации времени в несколько раз больше, чем когда ему объясняет учитель. И как тут уложить еще и домашнюю работу, которую надо выполнить и отправить учителю...

Уходят понятия – «учебный день» и «первая» или «вторая смена», поскольку удобство дистанционности подразумевает занятия в удобное время. Если традиционный учебный день начинается в 8-9

часов, то дистанционный должен начинаться позже, потому что не все обучающиеся будут готовы, как показала практика, приступить к работе так рано. А младшие школьники не в состоянии заниматься самостоятельно и ожидают помощи родителей.

Родители в новых условиях образования должны не только проверять выполнение домашней работы, но и помогать ребенку, объясняя новый материал. Объем самостоятельной работы значительно увеличивается – это и домашняя и классная работа, которую теперь делают дома. Кроме того, родители должны мотивировать детей к самостоятельной учебе, потому что большинству из них это быстро надоедает - они и при традиционном обучении не всегда хотят учиться, а когда отсутствует традиционный контакт с учителем, тем более.

Это обозначило еще одну проблему - взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса.

Еще один нерешенный вопрос касается проведения практикумов и лабораторных работ, т.к. программы-симуляторы и тренажеры не всегда обеспечивают реальный эксперимент и необходимую тактильность.

Дуальное обучение, при котором теоретическая часть подготовки проходит на базе образовательной организации, а практическая — на рабочем месте, невозможно реализовать в онлайн-формате.

При наличии организационных и содержательных проблем возникают и барьеры непонимания. Учеба еще не началась, а родители недоумевают – зачем выполнять ряд заданий по дополнительным дисциплинам, например, теоретические по физкультуре, когда все силы надо отдать математике и русскому языку.

Несмотря на то, что сегодня разработано достаточное количество образовательных платформ, сайтов мессенджеров, программ для видеокommunikации и сервисов, нет единой методики организации дистанционного обучения, особенно для начальной школы, неизвестно какая платформа лучше и чтобы это понять, необходимо попробовать большинство, ведь все познается в сравнении.

Большая проблема касается идентификации личности и объективности при оценке результатов обучения - при выполнении тестов, заданий, сдаче контрольных работ и экзаменов. К тому же сложность вызывает проверка ряда практических заданий - чтение вслух, устные ответы, выполнение заданий по физкультуре и т.д.

При выполнении письменных заданий трудно заранее понять, в каком виде их выслать учителю и как последний их будет проверять, есть ли возможность выделить в работе ошибки, написать комментарии, да и сама проверка на компьютере – все эти проблемы требуют своего разрешения.

Мы организовали дистанционное обучение в профессиональном учебном заведении и в средней образовательной школе на базе системы Moodle. Сначала, как и все инновации, часть преподавателей и учителей встречала ее с недоверием. Сегодня практика показала, что система оправдывает себя и ее можно адаптировать даже для начальной школы.

Родители, уже в первые часы работы в системе, были очень довольны, они отмечали удобство и хороший, доступный и понятный интерфейс.



Мы обозначили лишь некоторые проблемы, которые обнаружили себя в первую очередь при организации дистанционного обучения. Для того, чтобы его качество соответствовало федеральным образовательным стандартам, необходим глубокий анализ управленческих, организационных, содержательных, технологических, методических, психологических, аксиологических, финансовых и других возникших проблем, их осмысление и практическое разрешение.

Список литературы:

1. Милкус А. Российская система образования никогда уже не будет прежней. — URL <https://www.rostov.kp.ru/daily/27105/4179381/> (дата обращения: 28.03.2020)

2. Монжиевская В.В. Общение в профессиональной деятельности: сущность, функции, критерии функционирования /В.В.Монжиевская // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология.- 2015. - Т.11.- С.37-45.

3. Никифорова С. Дистанционное обучение в школе: Комсомольская правда. — URL <https://www.kp.ru/putevoditel/obrazovanie/distantsionnoe-obuchenie-v-shkole/> (дата обращения: 04.04.2020)

4. Уже очевидно, что школа не будет прежней: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». — URL <https://ioe.hse.ru/news/351706731.html> (дата обращения: 28.03.2020)

*Потапов Евгений Александрович*

*МБОУ г. Иркутска СОШ №3*

*e-mail: [pot.tap@yandex.ru](mailto:pot.tap@yandex.ru)*

## **СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH КАК СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности организации проектной научно-познавательной внеурочной деятельности в среде программирования Scratch. Автор выделяет цели, задачи, этапы проектной деятельности, достоинства программы, ее значение в развитии логического мышления и навыков исследовательской деятельности, необходимые для дальнейшего знакомства с программированием. Обсуждается целесообразность включения данного курса не только во внеурочную деятельность, но и в программу по информатике 2-4 классов.

**Ключевые слова:** программирование, Scratch, проектная, исследовательская деятельность школьника, скрипт.

Современное знание несет в себе большой информационный поток, поэтому одна из основных задач образования - научить находить знания самостоятельно и применять их на практике с начальной школы. Психология младшего школьника предрасполагает к постоянной поисковой деятельности, это необходимо учитывать при организации учебных и внеурочных занятий. Частично это реализуется на уроках и факультативных кружковых занятиях по конструированию и моделированию. Но не всех младших школьников можно мотивировать посещать занятия по конструированию с удовольствием. Еще один из способов заложить в ребенке навыки поисковой деятельности - проектирование на компьютере. Существует

много программных средств по моделированию и языков программирования для детей, но самый популярный из них - язык программирования Scratch (Скретч). Потребность детей в средстве исследования и самовыражения сделало среду программирования Scratch всемирно известной. Среди самых востребованных языков в мире он находится на 24 месте [1, с.8]. И с каждым годом активный интерес к нему растет среди взрослых и детей разного возраста. Обучению программированию детей надо начинать именно с языка Scratch, т.к. среда позволяет сразу видеть результат своих действий и учит мыслить особым образом, понимать суть алгоритмов.

Scratch был разработан на языке Squeak. Теоретически это объектно-ориентированный язык с возможностью параллельного программирования. [1, с.10]. Язык создавался для учащихся 8-16 лет, их более привлекает легкость написания скрипта и использования графики и анимации, аудио и видеоэффектов. Язык можно изучать и в начальной школе, и, усложнив задачи-проекты в среднем звене (есть математические функции, вычисления, переменные, списки). Он настолько «лёгок», но, тем не менее, «умён», что доступен и для самостоятельного изучения. Ученику, осваивающему программирование в среде Scratch достаточно уметь читать и иметь элементарные пользовательские навыки работы за компьютером (в ОС Windows).

Scratch в школе можно использовать для моделирования, создания презентаций, учебных пособий, а также для менее «серьезных» проектов - небольших мультфильмов и интерактивных игр. Все вышперечисленное может носить и междпредметный характер.

Конечно, в начальном классе, это будет не полноценная научная работа, а подготовка почвы для нее, обретение необходимых навыков и сохранение познавательного интереса, который есть у младших школьников, но «теряется» в старших классах. Язык Scratch как средство развития научно-познавательной деятельности подходит по нескольким причинам: он легок и понятен в освоении, но имеет все возможности для серьезного программирования; позволяет создавать творческие, а не только научные проекты; имеет высокую популярность в интернет-сообществе, где ученики могут выкладывать свои проекты и общаться на эту тему.

Среда программирования имеет дружелюбный, «не научный», даже «детский» интерфейс, графический редактор для создания визуальных объектов, библиотеки готовых графических объектов, звуковых и аудио-объектов. Проектирование в Scratch можно выполнять коллективно. Среда идеальна для моделирования, т.к. позволяет не только легко выстроить модель «графически», но и провести тестирование модели и внести исправления в скрипт при неудовлетворяющих результатах или поэкспериментировать с различными входными данными. Одним из достоинств языка является его возможность создавать творческие проекты, с минимумом программирования как такового, постепенно осваивая азы программирования и переходя к более сложным проектам. На первом этапе внеурочной деятельности учащиеся осваивают основы алгоритмизации.

Среда программирования Scratch напоминает конструктор Лего. Все операторы и элементы представлены блоками, которые соединяются между собой и образуют код программы [1, с.16]. Блоки имеют разные цветовые гаммы, а зависимости от назначения и могут

складываться между собой только в определенном порядке, что исключает возможность синтаксических ошибок (но не логических).

В среде программирования Scratch имеются 8 категорий блоков, с помощью которых реализуются методы и свойства объектов (объект здесь называется «спрайт»). Синий блок содержит операторы движения и направления. С помощью операторов фиолетового блока можно изменить «костюм» спрайта (свойства объекта), задать текстовую выноску объекту (речь или мысль), изменить эффекты, размеры объекта и расположение на определённом слое на сцене. Звуковые эффекты задаются розовыми блоками. Блоки категории перо (зеленые) позволяют «рисовать» в проекте. Команды в скрипте программы можно задавать в по мощью оранжевого блока. Например, задать действие объекту при нажатии определенной клавиши или щелчке на другом объекте. Здесь же находятся блоки, которые реализуют алгоритмы условия и цикла. Дополнительно команды в программу можно подавать не только с помощью клавиатуры и мыши, но и с помощью специального USB-устройства, которое реагирует на звук, освещенность в комнате и движения пользователя [1, с.17]. Сами критерии для работы цикла или проверки условия можно задать через блоки-сенсоры (темно-зеленого цвета). Арифметические операции, операции обработки символьных переменных и сами переменные задаются в последних двух блоках: «Операторы» (Светло-зеленые) и «Переменные» (Ярко-оранжевые).

Итак, подготовку учеников к поисково-проектной деятельности необходимо начинать с изучения самой среды программирования Scratch. В зависимости от возраста учащихся на это может уйти 4-8 часов учебного времени. Затем участники начинают выполнять самые простые проекты. Здесь надо уделить много времени

всем этапам проектирования: от планирования деятельности до защиты проекта. Поэтому на каждый простой проект необходимо выделять от 3 часов и более, в зависимости от уровня подготовки участников и индивидуального темпа. Чем младше ученик, тем большее количество начальных проектов надо «раскладывать по полочкам». К полностью самостоятельному, творческому проекту (например, создание мультфильма) учащиеся придут не ранее, чем через 20-25 часов учебного времени. Но важно, что за это время индивидуальной и совместной работы учеников над проектами ученик развивает личностные и коммуникативные качества, мышление, творчество, любознательность и саморегуляцию.

Примерное тематическое планирование в начальной школе можно разбить и на 34 часа (1 раз в неделю) и на 68 и более часов (изучение в течение 2 лет или 2 часа в неделю). Количество часов, отводимое на внеурочную деятельность, достаточно свободно и зависит от нескольких факторов, но и результат этой деятельности будет варьироваться: за 1 год при 1 часе в неделю ученики освоят азы программирования, но навыки проектной деятельности у них будет заложены только на начальном уровне. В таком случае, учителю важно привить активный интерес к программированию в Scratch, а заинтересованные ученики могут продолжить проектирование самостоятельно, ведь сам процесс создания скрипта в Scratch приведет к созданию какого-либо проекта, т.к. предполагает конечную цель деятельности.

В идеале, в результате изучения курса, ученик начальной школы должен освоить азы программирования и получить первичные навыки проектной деятельности:

- Строить алгоритм решения задачи и уметь реализовывать его с помощью блоков Scratch.
- Знать что такое событие, виды событий, источник и адресат.
- Рисовать и модифицировать во встроенном графическом редакторе.
- Создавать объекты, задавать свойства, методы, взаимодействие объектов.
- Познакомиться с градусной мерой угла, арифметическими операциями и функциями, логическими операциями «И», «ИЛИ», операциями отношения, системой координат, отрицательными числами.
- Научиться продуктивно работать в группе.
- Научиться составлять план проекта в виде схемы (рисунка, таблицы), разбивать задачи на подзадачи, анализировать результат и исправлять ошибки.
- Научиться навыками рефлексивной деятельности: защита проекта, выделение дальнейших задач для совершенствования проекта.

Для маленьких учеников проектирование - это новый вид деятельности, поэтому перед занятием перед ними надо ставить конкретную цель и в конце занятия подчеркнуть получившийся результат, возможно, исправить ошибки. Если проект большой - его можно разделить на выполнение несколькими участниками. Каждый будет выполнять или определенную роль (художник, аниматор, музыкант), или определенную часть проекта. В таком случае, обсуждению общей задачи и цели выполнения подзадач проекта каждым участником надо уделить еще больше внимания. Для

учеников начального звена конечную цель проектирования лучше изобразить в виде рисунка или схемы.

В проектной деятельности в среде программирования Scratch можно выделить следующие этапы [1, с.17-18]:

Подготовительный этап, включающий в себя постановку цели, составление плана работы, выделение объектов проекта, обсуждение их свойств. Здесь же необходимо выделить подзадачи и последовательность их выполнения. Это самый сложный и важный этап, который сначала в большей степени будет выполняться учителем, а позднее только под его руководством. Для учеников - это «не настоящее», а только обсуждаемое, поэтому для визуализации процесса основные моменты лучше зафиксировать на доске (плакате) и акцентировать на них внимание каждое следующее занятие. На этом же этапе необходимо распределить роли по возрасту, навыкам учащихся, виду деятельности или по подзадачам, учитывая интересы детей.

Следующим этапом является сама разработка проекта: создание (или использование имеющихся) объектов, написание скриптов, запуск проекта, отладка кода, исправление ошибок.

На последнем этапе происходит защита проекта перед остальными участниками, обсуждение, оценивание, рефлексия. Критерии оценивания надо обсудить еще на первом этапе, возможно ребята «сами» (с помощью учителя) выведут критерии: техническая сложность, практическая значимость проекта, художественное оформление, вклад каждого участника проекта и т.д.

Scratch сочетает в себе все достоинства первого языка для обучения программированию: он прост, имеет большой потенциал, знакомство с ним может происходить через игру, что мотивирует и



заинтересовывает учащихся. Данную среду программирования целесообразно включить в программу по информатике 2-4 классов, с нее следует начинать знакомство с информатикой. Литературы для знакомства со Scratch на русском языке не так много, но Интернет-ресурсов достаточно, имеющиеся методики еще нуждаются в доработке. Раннее обучение программированию в Scratch позволит с меньшими трудностями перейти к другим учебным языкам в старших классах, а некоторые ученики «влюбятся» в процесс программирования.

Список литературы:

1. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch [Текст] / В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Оренбург; ГОУВПО «ОГИМ», 2009 - 118 с.

2. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratch. / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://scanlibs.com/programmirovanie-na-scratch> (08.08.2016).

**Пушмина Людмила Владимировна**  
МАОУ города Иркутска гимназия № 2  
e-mail: [pushmina@mail.ru](mailto:pushmina@mail.ru)

**Стерхова Елена Леонидовна**  
МАОУ города Иркутска гимназия № 2  
e-mail: [sterlena@rambler.ru](mailto:sterlena@rambler.ru)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ.**

**Аннотация:** Внедрение современных компьютерных технологий в школьную психологическую практику позволяет сделать работу более продуктивной и эффективной. В материалах статьи обсуждаются технологии которые используют ИКТ в психолого-педагогическом сопровождении участников образовательных отношений.

**Ключевые слова:** ИКТ, психолого-педагогическое сопровождение, образование, информация, интерактивные технологии, компьютерная грамотность и культура.

Информационная грамотность и культура, умение работать с огромным количеством информации, быть готовым к непрерывному образованию стали условием успешной профессиональной деятельности человека. Об этом нам говорят и федеральные государственные стандарты. Образованию следует ориентироваться не столько на трансляцию готовых знаний от учителя к ученику, сколько на формирование определённого набора компетенций – способности самостоятельно приобретать и применять новую информацию в различных контекстах. Важной составляющей такого процесса является применение электронного обучения и дистанционных технологий. Интерактивные технологии способствуют тому восприятию информации, которым отличается новое поколение, поэтому использование ИКТ в учебной деятельности, с точки зрения ребенка, является естественным и повышает его мотивацию, создает благоприятный эмоциональный фон.

Внедрение современных компьютерных технологий в школьную психологическую практику позволяет сделать работу более продуктивной и эффективной. Способствует усвоению учебного материала, повышению мотивации обучающихся, формированию целостной системы знаний, позволяет рационально использовать учебное время и увеличить темп работы на уроке без ущерба для усвоения знаний обучающимися, вносит элемент новизны. Несмотря на то, что интерактивность понимается как непосредственный диалог пользователя с компьютером, а занятия с психологом строятся на взаимодействии человек-человек, психологи смело включают в свои занятия интерактивные компьютерные технологии, как дополнительное средство обучения.

В первую очередь, конечно, стоит отметить главного помощника – офисный пакет программ, который направлен на:

- разработку программ, методических разработок занятий, проектов, обработка результатов диагностики, составление отчетов;
- фиксацию и хранение результатов.

Во - вторых интерактивная доска. Её возможности позволяют ученику научиться работать с иллюстративным рядом — рассматривать рисунок, выделять в нём нужные объекты, распознавать его части, сравнивать отдельные объекты и делать выводы, давать описание процесса, изображённого на рисунке, составлять по нему рассказ и т. д. Учебный материал представляется в ярком, интересном и доступном для ученика виде, что вызывает интерес, обращает на себя внимание, ускоряет запоминание содержания. Сюда же можно отнести и документ – камеру. Документ – камера – это инструмент, который способен превратить любое занятие в творческий созидательный процесс, дающий возможность придерживаться

принципа интерактивности, наглядности, универсальности и уникальным образом поддерживать двусторонний диалог учителя и ученика. В работе используются и Multitouch (мультитач) технологии: обучающие и развивающие игры и задания (обобщают знания, формируют умения и навыки), например, на развитие внимания, мышления, изучение геометрических фигур, цветов, занимательное обучение нормам поведения дома, в гостях и безопасного поведения на улице.

Занятия с использованием ИКТ имеют большой потенциал для проведения коррекционной работы, направленной на концентрацию внимания, развитие мышления, воображения, мелкой моторики руки. Они решают следующие задачи:

- коррекция психического здоровья
- повышение эффективности обучения
- интеграция детей в информационное общество.

В третьих, в своей диагностической деятельности психологам и педагогам рекомендуется использовать различные Интернет ресурсы. Возможности Skype-технологии для учащихся в настоящий момент сложно переоценить. Интернет консультации педагога-психолога по средствам Skype-технологии позволяют расширить границы общения, коммуникации, позволяют познавать нормы и правила, существующие в современном мире, выражать словами свои мысли и чувства. Для работы в дистанционной форме хорошо подходят виды деятельности, направленные на формирование необходимых навыков общения, ликвидацию пробелов в знаниях о социуме, коммуникаций и позитивного общения; самостоятельный поиск дополнительной информации по интересующим вопросам в рамках заданных тем.

Огромный online банк психодиагностических тестов, отвечающих требованиям международных стандартов по уровню точности, можно найти на разных платформах для психологической службы. Они предназначены для индивидуальной работы и снабжены программами обработки (ключами).

Успешность взаимодействия педагога-психолога с родителями сегодня во многом зависит от того, насколько активно используются новые технологии, имеющие огромный потенциал, призванный заинтересовать родителей и создать условия для их активного участия в образовательно-воспитательном процессе современного образовательного учреждения.

Поэтому, система психолого-педагогического сопровождения на сегодняшний момент должна в себя включать не только традиционные знания, но и знания норм сетевого этикета, способы восприятия, переработки и усвоения информации, представленной в различных видах, особенности организации деятельности учащихся, носящей в основном самостоятельный характер, либо деятельности при минимальном руководстве учителя.

#### Список литературы:

1. Егорова Л.В. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности педагога-психолога в современной школе. Материалы XXVI Международной конференции «Применение новых технологий в образовании», ИТО-Троицк-Москва, 2015

2. Егорова Л.В. Skype как средство организации дистанционной психологической помощи в современной школе Сборник материалов III Международной научно-практической конференции «Интернет-сервисы в образовании», Омск, 2015 г

3. Кривопалова И. В. Возможности смешанного обучения для организации практической деятельности обучающихся по предметам в условиях реализации ФГОС [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://standart.68edu.ru/index.php/2010-06-04-10-15-50/3-main/2010-06-03-05-48-12/159-smeshannoe-obuchenie-2015>

4. Методика по организации и проведению дистанционного обучения учащихся 5-9 классов на основе сетевого образовательного ресурса НП «Телешкола» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/73838-p4.html>

*Русских Галина Сергеевна*  
*МБОУ г. Иркутска СОШ № 66, г. Иркутск*  
*e-mail: russkikh-galina@yandex.ru*

## **СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ РЕСУРСОВ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация:** в материалах статьи рассматривается один из подходов к использованию технологии смешанного обучения для современного образования школьников; автором представлено свое видение в реализации одной из его моделей. Применение данной технологии, в связи с последними событиями и переходом на режим дистанционного обучения может служить одним из новых подходов в системе обучения и воспитания.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, система обучения, технология, цифровое образование, дистанционное обучение.

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков произошел

переход к пониманию обучения как деятельности по подготовке обучающихся к реальной жизни. Основная цель современной школы – создать такую систему обучения, которая бы обеспечивала образовательные потребности каждого ученика в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. Наблюдения, свидетельствующие о том, что умственные возможности людей неравны, старо как мир... . Также давно было замечено, что различия эти проявляются уже в детстве[2]. Кроме того, начиная с 2011 года, когда в школу вступили ФГОСы, всё педагогическое сообщество усвоило, что особенностью стандарта нового поколения является соединение системного и деятельностного подхода в обучении как методологии ФГОС[1]. Я - учитель, большая часть трудовой деятельности которой прошла в сельской школе, вобрав в себя все эти постулаты, кроме того, помня, что каждый ученик идет в школу только за отметкой «5», поняла, что в той или иной степени справиться с данной ситуацией поможет технология смешанного обучения. Смешанное обучение – альтернатива традиционного обучения, оно интегрирует все то прогрессивное, что накоплено в педагогической теории и практике. Смешанное обучение, в качестве одной из основных целей, преследует формирование, у обучающихся, навыков самостоятельной деятельности и самообразования. Сущность смешанного обучения состоит в том, что происходит смешение традиционной классно-урочной системы и современного цифрового образования.

Моделей смешанного обучения несколько. Я выбрала для своих учеников модель «перевернутый класс», в которой объяснение новой темы и организация домашних заданий представлены наоборот[3]. Ученики изучают дома теоретические вопросы нового

материала, в то время как в классе отводится время на выполнение упражнений и заданий, которые ранее задавались на дом. В чем же преимущество так построенного обучения? То теории одаренности каждый ученик способен усвоить материал одинаково, только на это одним достаточно 15 – 20 минут, а другим необходимо потратить 1,5 – 2 часа. Ребенок дома, изучая новую тему, может перечитать или пересмотреть её столько раз, сколько ему необходимо для полного усвоения теоретического материала. Видео-уроки я записываю ребятам на флеш-носители, а у кого нет компьютера дома, могут прийти в компьютерный класс или, в крайнем случае, воспользоваться учебником, ведь работу с книгой еще никто не отменял. Всегда следующий урок начинаю с проверки теоретической части. В учебниках математики, алгебры, геометрии понятия, обязательные для запоминания выделены курсивом или жирным шрифтом. Их обязательно включаю в самостоятельную работу. По теме «Одночлен и его стандартный вид» я предложила семиклассникам ответить на следующие вопросы:

Заполните пропуски в тексте, записывая слова в нужных падежах[4]:

а) Выражения  $ab$ ;  $\frac{1}{2}abc$ ;  $3a^2b$  записаны только с помощью действия \_\_\_\_\_, поэтому все они называются \_\_\_\_\_.

б) Одночлен – это \_\_\_\_\_, содержащее произведение чисел, \_\_\_\_\_ и их \_\_\_\_\_

в) Числовой множитель одночлена – это его \_\_\_\_\_.

г) Одночлен  $7ax^2y^3$  – это одночлен \_\_\_\_\_ степени.



Следующий этап урока – взаимопроверка самостоятельной работы по эталону, отметка выставляется в соответствии с критериями. После выставления отметки обучающиеся задают вопросы, происходит обсуждение, устраняются пробелы в знаниях.

Отработка теоретической части изучаемого материала закончена, Первичное усвоение новых понятий организую поэтапно, предлагая задания такого типа:

*Вычислите (выполняя задание, заполните пропуски):*

а)  $-0,125y^4 = -0,125 \cdot (-2)^4 = -0,125 \cdot 16 = \underline{\hspace{2cm}}$ ;

б)  $12x^2y = 12 \cdot (-0,3)^2 \cdot \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

На данном этапе организую работу консультантов – они мои помощники. Девиз этапа – «Справился сам, помоги товарищу!». Это самая важная часть урока, необходимо чтобы у ребят не осталось невыясненных вопросов.

Последний этап урока - подведение итогов, он – письменный, провожу проверку первоначального закрепления в знакомой ситуации.

*Подведем итоги:*

1. Представьте одночлен в стандартном виде и подчеркните числовой множитель каждого одночлена.

а)  $6a(0,3)b2c = \underline{\hspace{2cm}}$                       в)  $3p(-0,1)q7r = \underline{\hspace{2cm}}$

\_\_\_\_\_

б)  $0,5a^{\frac{1}{4}}b3c = \underline{\hspace{2cm}}$                       г)  $2,5m^{\frac{1}{3}}n4k = \underline{\hspace{2cm}}$

\_\_\_\_\_

2. Среди одночленов  $10,2a^2b^2c$ ;  $-7,3ab^2c$ ;  $17a^2bca$ ;  $-2,6ab^2c$ ;  $-m$ ;  $3ab$ ;  $-28a^2b^2c^2$ ;  $3aabc$ ;  $-2a^2b$ ;  $-m^4m$ ;  $m \cdot 2$ ;  $17a^2b^2c^2$  подчеркните одночлены стандартного вида;

9. Укажите степень одночлена:

а)  $12ac^2$    $\frac{2}{9}$ ;

б)  $-\frac{2}{3}m^3np$ ;   $\cdot a \cdot 8 \cdot u^{\frac{2}{3}} \cdot b \cdot a^3$ ; .

Для удобства все задания, выполняемые на уроке, включены в лист обратной связи, состоящий из трех частей: самостоятельная работа (проверка домашнего задания); формирование и первоначальное усвоение умений и навыков; подведение итогов.

Закончился урок! Начинается работа учителя! Проверяю листы обратной связи, в зависимости от результатов планирую работу на следующем уроке, организую группы гетерогенного состава, давая возможность индивидуальной траектории развития каждого из моих учеников.

На первый взгляд кажется, что идея очень проста, но эффективный «переворот» требует тщательной подготовки учителя. Запись видеоматериалов теоретической части требует усилий и времени со стороны учителя, а элементы классного и внеклассного обучения должны составлять единое целое, чтобы ученики могли понять принцип данной модели и были мотивированы на подготовку к занятиям в классе. Кроме того необходимо подготовить презентацию, листы обратной связи на каждого ученика.

На изучение каждого пункта учебника математики в соответствии с рабочей программой отводится от 1 до 6 часов, поэтому необходимо продумать каждый урок, иначе не достичь намеченного, а, значит, труды напрасны, время потрачено бесцельно. А на следующем

уроке необходимо организовать работу так, чтобы каждый ученик шел в своем познании дальше, стремился самостоятельно добывать знания. А если в классе есть ленивый ученик, если он «немотивированный», не заинтересован в добывании знаний самостоятельно, вот тут и нужны хорошие педагогические качества, то есть качества учителя как воспитателя, задача которого при смешанном обучении состоит в том, чтобы мотивировать, заточивать и вдохновлять на учебу, организовывать образовательную деятельность и ни в коем случае не дать сойти с дистанции! Он выстраивает с каждым учеником траекторию его индивидуального развития.

Что делает перевернутое обучение особенно хорошо - так это приводит к значительному смещению приоритетов от простой подачи материала до работы над его совершенствованием.

Список литературы:

1. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования. Приложение к Приказу Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, стр. 5 - 6.
2. Богоявленская Д. Б., Шадриков В. Д. Рабочая концепция одаренности. М. 2003г., стр. 15.
3. И.Б. Государев К вопросу о терминологии электронного обучения ЧЕЛОВЕК И ОБРАЗОВАНИЕ № 1 (42) 2015, стр.180-183.
4. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Алгебра 7класс – учебник для общеобразовательных учреждений, М. «Просвещение», 2017 г., стр. 108 – 110.

***Рыбникова Юлия Андреевна***

*МБОУ г. Иркутск СОШ № 66, город Иркутск*

*e-mail: yuliya\_s@yandex.ru*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**Аннотация:** В материалах доклада обсуждается использование современных информационных технологий в проектной деятельности и как их использование развивает творческие способности учащихся. Автор выражает своё мнение об использовании современных информационных технологий в проектной деятельности, делится своим опытом использования таких технологий. В статье обосновывается необходимость использования информационных технологий в проектной деятельности.

**Ключевые слова:** современные информационные технологии; использование; современные технологии; проектная деятельность.

В данное время учителю необходимо научить учащихся самостоятельно находить знания и улучшать их. Поэтому мы используем технологии, которые отвечают требованиям данного времени. К таким технологиям относится Метод проектов, он является одним из самых эффективных методов обучения, также как и информационно-коммуникационные технологии. Эти технологии активизируют процесс обучения, делают этот процесс продуктивнее, а также формируют и развивают мотивацию.

Данный Метод проектов позволяет показать умения каждого ученика или группы учеников использовать свой приобретенный исследовательский опыт, реализовать свой интерес к предмету исследования, показать свой уровень успеваемости по многим учебным предметам.

С помощью метода проектов ученики не только получают знания, но и учатся находить эти знания самостоятельно, использовать их при решении познавательных и практических задач.

Важную роль на всех этапах проектной деятельности несут информационно-коммуникационные технологии.

В ходе разработки и реализации проекта ученики проводят большую поисково-исследовательскую работу, используют разные источники получения информации. Для поиска необходимой информации ученики используют сеть Интернет.

На завершающем этапе учащиеся создают компьютерную презентацию, оформляют работу и готовятся к защите проекта. Благодаря работе над презентацией, её публичному представлению и защите у учащихся совершенствуются навыки общения и публичного выступления. Так, используя программу Microsoft Word, учащиеся красиво, в соответствии со всеми требованиями оформляют свой проект. В данной программе учащиеся правильно устанавливают параметры страницы, вставляют в текст различные объекты, создают различные ссылки и т.д.

С помощью электронных таблиц Microsoft Excel учащиеся обрабатывают результаты работы, строят различные виды диаграмм (например, при проведении опроса), создают, обрабатывают, анализируют, используют и отображают полученную информацию в виде электронных таблиц.

С помощью программы Microsoft Office Publisher ученики создают буклеты, клипы и видеоролики.

Каждый ученик школы обязательно создаёт проекты на темы, которые он сам выбирает по желанию или на темы, заданные

учителем. Затем результат деятельности оформляется в виде презентации и проходит защита работ.

Результат работы над проектом учащиеся представляют в виде компьютерных мультимедийных презентаций, используют программу Microsoft Power Point. Мультимедиа технологии позволяют одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графику, анимацию, видео и звук.

Такие проекты, выполненные в виде презентаций, более запоминающиеся, информативные, они вызывают интерес у слушателей к предлагаемой теме.

В результате реализации проектов учащиеся создают пособия, материал которых учитель может использовать для работы на уроках, во внеурочное время, для проведения содержательного досуга. Поэтому благодаря проектам учащиеся ощущают полезности своей деятельности.

Именно благодаря этому методу мне удастся заинтересовать детей и сделать работу творческой и продуктивной.

При подведении итога, мне бы хотелось отметить, что проектная и исследовательская деятельность является необходимой и незаменимой в современных условиях. Этот метод можно использовать в изучении любого учебного предмета, а также на уроках и во внеклассной работе.

В заключении хочется подчеркнуть, что проектно-исследовательская деятельность учащихся и использование ИКТ помогают развивать важнейшие для современной жизни компетенции: способности делать выбор, брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решения, учиться взаимодействовать с

окружающими людьми, уметь работать в группе, владеть устным и письменным обобщением, а также информационными технологиями.

Список литературы:

1. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения// Педагогические технологии. - 2004. - №2.
2. Крылова Н.Б. Проектные методы против классно-урочной организации образования// Школьные технологии.- 2004.- № 5.
3. Скоробогатова Г.Г. Проблемная, проектная, модульная и модульно - блочная технологии в работе учителя. М: МИОО, 2002.
4. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, — М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Ярвилехто Т. Учение, роль учителя и новые технические средства обучения. «Школа 2100» Концепции, программы, технологии. Вып.2 – М., 1998.
6. Гизатулина О. И. Проектная деятельность учащихся с использованием ИКТ // Молодой ученый. — 2016. — №11.

*Рудых Мария Фёдоровна*

*МБОУ г. Иркутск гимназия № 3, г. Иркутск*

*e-mail: [Mirabella\\_86@mail.ru](mailto:Mirabella_86@mail.ru)*

## **МОТИВАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Аннотация.** В статье обсуждаются вопросы мотивации к изучению современных информационных технологий (ИТ) с одновременным развитием

необходимых социальных (гибких) навыков у учащихся, таких как коммуникация, лидерство, работа в команде, управление людьми, эмоциональный интеллект. Отражается перечень мировых трендов в области ИТ и обосновывается авторское видение неразрывности владения «гибкими навыками» и информационными технологиями у школьников в условиях высочайшего темпа развития ИТ-индустрии.

**Ключевые слова.** Информационные технологии, мотивация, обучение, гибкие навыки, развитие, ИТ-индустрия.

За последние несколько лет, благодаря прогрессу и инновациям, практически во всех сферах жизни общества произошли крайне значимые изменения. В начале 90-х годов мобильные телефоны были роскошью; автомобили, управляемые компьютером, можно было встретить только в фантастических произведениях, а всемирная сеть Интернет представлялась набором никому не нужных страниц. Сегодня нам сложно представить мир без мобильных телефонов и средств цифровой коммуникации, а электронные помощники в автомобилях призваны спасать жизни участников движения. Развитие происходит так быстро, что технологии, о которых вчера не было известно ничего, завтра станут неотъемлемой частью жизни общества.

На сегодняшний день вопрос образования в сфере ИТ стоит особенно остро. Развитие информационных технологий является одним из важнейших факторов, способствующих решению ключевых задач государственной политики Российской Федерации [2, с.2].

Система образования в этой отрасли должна быть построена таким образом, чтобы не только (и не столько) знакомить учащихся с новой технологией или языком разработки программного продукта (так называемыми «жесткими» навыками), а действовать «на опережение». Если представить, что школьник будет изучать только



технологии сегодняшнего дня, через несколько лет его знания станут не актуальными, а порой даже вредными. Необходимо создать систему развития социальных («гибких») навыков, с помощью которых учащийся получит возможность легко ориентироваться в быстроменяющемся мире информационных технологий.

В совместном исследовании начала прошлого века Фонда Карнеги, сотрудников Гарварда и Стэнфорда 85% успеха в отрасли заключается в развитии «гибких» навыков. Этот подход на сегодняшний день доказал свою эффективность. [7, с. 106-107] Британская компания Sutton Trust в современном исследовании приводит следующие цифры: 88% молодых людей, 94% работников и 97% учителей говорят, что гибкие навыки важнее, чем «жесткие», 72% школьных учителей утверждают, что фокус в образовании должен смещаться в сторону развития «гибких» навыков [8, с.11]

Информационные технологии - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов. [4, с.2] Эти методы и процессы находят применение в информационных системах, которые рождают информационный или технологический продукт. В соответствии с исследованиями компании IDC, до 2025 года основными трендами в развитии информационных технологий будут: цифровая трансформация и инновации; облачные технологии; разработка приложений; распространение искусственного интеллекта (в том числе развитие робототехники) [5, с.2]. Согласно исследованию международной ассоциации робототехники, количество роботов к 2020 году увеличено на 21% в Азии, 16% – Америки, 8% – Европы. [6, с.1] На эти отрасли следует обратить особое внимание при подготовке школьников в общеобразовательных учебных заведениях.

Учебная мотивация формируется под воздействием нескольких факторов, игровой мотив остается важным на протяжении всего обучения в начальной школе; отметки играют мотивационную роль, однако школьники воспринимают отметку как оценку своих стараний, а не оценку качества работы. [1, с. 438] В младшем возрасте актуальны традиционные детские игры, в старшем – компьютерные.

Мы знаем о прошедших войнах, интригах в государствах и между ними. Вернуться в былые времена нам помогут игры-«стратегии». Действие в них приукрашивается историческими справками, событиями, фактами из биографии великих людей или интересными фантастическими сюжетами. [3, с.103]

По аналогии с игровыми стратегиями, для фокусировки интереса учащихся предлагается использовать игровую образовательную методику и работу в командах. Такой подход справедлив как для изучения робототехники и моделирования искусственного интеллекта, так и в написании программного кода. За основу мотивационных факторов к изучению ИТ предложено взять командный дух и конкуренцию за быстрое и качественное выполнения задания.

Обучение школьников современным информационным технологиям следует начинать с развития навыка коммуникации. При реализации игрового и командного подхода к обучению, необходимо объединить учащихся в группы и разделить их обязанности. Основным смыслом мероприятия заключается в том, что для выполнения общего задания потребуется роль каждого учащегося. Развивая навыки коммуникации, ребенок будет вовлечен в образовательный процесс, сможет высказать и аргументировать свою точку зрения. Это даст возможность высказать инновационные идеи, которые крайне

необходимы в области ИТ. На этом этапе также будет формироваться не менее важный навык – лидерство. Учащийся должен научиться принимать ответственность за свои решения перед группой. Он не должен ждать, пока кто-то выполнит его роль за него или решит поставленную задачу. Параллельно с этим ребенок сформирует другой крайне значимый навык – работу в команде. Как известно, современные информационные системы невозможно построить «в одиночку», и способность работать в команде выходит на ключевой план при разработке сложного ИТ-продукта или решения. С учетом того, что ИТ-индустрия меняется очень быстро, учащиеся должны быть способны с высокой скоростью перестроить свои роли в команде, чтобы разработать новое решение и решить задачу, а в будущем – удовлетворить потребности рынка. Во время выполнения подобных заданий участники укрепят навык управления людьми, а также смогут выстроить модель эмоций, которой свойственна работа в группе, таким образом совершенствуя эмоциональный интеллект.

В процессе воспитания ребенок перенимает модели поведения, поэтому для увеличения мотивации так же следует провести работу с родителями и педагогами для формирования правильных образцов поведения. Окружение ребенка должно стать личным примером и показать правильное отношение к решению задач, которые ставятся перед учеником. При этом у ребенка всегда должно быть право на ошибку, и окружающие должны принимать ошибки.

Педагоги должны своевременно реагировать на трудности в развитии учащихся и, при необходимости, перераспределять роли в команде. После нескольких итераций ролей внутри команды, в большинстве случаев удастся сформировать эффективную команду,

увеличить результативность обучения и повысить мотивацию в освоении предмета.

В 1987 году впервые появилась аббревиатура VUCA-мира (от англ. volatility – изменчивость; uncertainty – неопределенность; complexity – сложность; ambiguity – двусмысленность), которая означает, что мир будет неоднозначно, неопределенно и сложно меняться. На сегодняшний день этот подход доказал свою справедливость, и для изучения быстро меняющихся отраслей и технологий не требуется умение пользоваться определенным инструментом. Наоборот, требуется перемещение фокуса образовательного процесса на развитие методов и навыков обучения, которые будут формировать способность учащегося быстро и качественно переключаться с одного инструмента выполнения задачи на другой, и изучать новое.

ИТ-индустрия непрерывно меняется, она неразрывно связана с необходимостью постоянного обучения, способностью работы в команде, ответственностью за свои решения. Таким образом, для мотивации к успешному обучению информационным технологиям, в первую очередь требуется развитие гибких навыков, помогающим ученикам освоить предмет. В случае использования традиционного подхода к обучению – изучение определенного языка программирования или программного продукта, у школьника может сложиться впечатление неактуальности изучаемого предмета, и – как следствие – отсутствие мотивации к познанию.

Список литературы:

1. Крылова, Д. А. Учебная мотивация младших школьников // Молодой ученый. — 2016. — №23.

2. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года.: УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. № 2036-р.
3. Сульгина, Е. Г., Вьюхина, А. К. Компьютерные игры как инструмент обучения, их роль в саморазвитии учащегося // Вестник науки и образования. — 2016. — №6 (18)
4. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ : Принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : Одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года.
5. IDC FutureScape: Worldwide IT Industry 2020 Predictions — 2020.
6. IFR forecast: 1.7 million new robots to transform the world's factories by 2020 — 2020.
7. Mann, C. R. The Carnegie Foundation for the advancement of teaching // A study of engineering education. — 1918. — (№11)
8. Cullinane, C., Montacute, R., The Sutton Trust. Improving essential life skills for young people. – October 2017

*Савченко Ирина Валериевна*

*МБОУ г. Иркутска СОШ № 15*

*ГБПОУ Иркутский областной колледж культуры*

*email: studic@yandex.ru*

## **МОТИВАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ЗАНЯТИЯМ ИНФОРМАТИКОЙ**

**Анотация:** В статье представлен взгляд автора на мотивацию обучающихся к занятиям информатикой. Рассматриваются составляющие мотивации – социальные и познавательные, внутренние и внешние. Приводятся формы повышения интереса и мотивации при организации образовательной деятельности.

**Ключевые слова:** мотивация, информатика, обучающиеся, образовательный процесс, учебная деятельность, межпредметные связи.

Одной из важных проблем любого учителя и любой образовательной организации является мотивация обучающихся к обучению. Для этого ведется поиск мотивационной среды для успешной образовательной деятельности, выбор технологий, разработка методов развития и поддержания интересов обучающихся, активизирующих познавательную и мотивационную деятельность при изучении любой дисциплины.

Поскольку понятие «мотив» происходит от глагола «двигаю», в его дефиниции раскрывается развивающая составляющая, так, в психологии под мотивом рассматривается динамический процесс физиологического и психологического плана, управляющий поведением человека, определяющий его направленность,

организованность, активность и устойчивость. [Войскунский, А.Е., 1983 2].

В системе образования все разнообразие мотивов учебной деятельности делятся на две составляющие: познавательные и социальные, которые, в свою очередь разделяют на внешние и внутренние факторы, которые порождают и определяют всю деятельность человек.

Познавательные мотивы ориентируют человека на овладение новыми знаниями, социальные - желание достигнуть успехов в социуме - получить высокую квалификацию, выполнить свой долг. Внешняя мотивация определяется социальными потребностями - быть первым, лучшим, занять определенное место в обществе, а внутренние – реализацией собственных желаний - учиться, чтобы быть компетентным, больше знать, уважать себя.

Знание составляющих мотивации позволят заинтересовать обучающихся, повысить их желание учиться и достичь лучших результатов образовательной деятельности.

На уроках информатики одним из способов повышения мотивации является практикоориентированность – если обучающийся видит применение полученных знаний на практике, у него растет интерес к дисциплине и желание знать больше. Для этого используются кейс-технологии, практические задания, решение которых можно использовать при изучении других дисциплин или при организации внеучебной деятельности. В современных условиях цифрового мира без практических знаний информатики человеку невозможно социализироваться и достичь успехов в профессиональной сфере. Информационно-коммуникационная компетентность человека определяет его уровень жизни. Информация

стала основным ресурсом и навыки работы с ней должны быть сформированы у каждого обучающегося. Практика показала, что знания, полученные обучающимися на уроках информатики и информационно-коммуникативных технологий, активно используются в дальнейшем в учебной, профессиональной и социальной деятельности.

Межпредметные связи также способствуют росту мотивации, позволяющие решать противоречие между увеличивающимися объемами информации, которую требуется знать современному школьнику и возможностями его головного мозга. Интеграция информатики с другими дисциплинами не только обобщает знания из разных предметов, благодаря чему успешно решаются насущные проблемы образования, требующие объединения знаний из разных предметных областей, но и объединяет научное знание в целостную систему, формирует современное научное мировоззрение, развивает диалектическое системное мышление.

Изучая информатику и информационно-коммуникационные технологии, мы опираемся на все дисциплины образовательной сферы. При изучении истории создания компьютерной техники, предпосылок создания информационного общества необходимы знания по истории, философии и обществознанию.

При сайтостроении, создании презентаций, издательской продукции, специалисты должны знать основные законы рисования, владеть культурой языка и литературой. Пользователи должны знать законы общественного развития, основы права, авторское право, психологию и этикет.

Очевидна связь информатики и физики, поскольку развитие информационных технологий связано с микропроцессорной техникой,



полупроводниками, электричеством. Задачи на скорость передачи или получения информации, соединения по сети, обработку файлов и другие задачи физики должна решать информатика.

Многие термины и обозначения из области информатики пришли к нам из английского языка – на английском языке разработано большинство прикладных и специальных программ, операционных систем, команд интернет-браузеров, да и вся мировая глобальная сеть интернет, которая стала символом современной действительности, активно использует английский язык. В процессе изучения информатики, ученики закрепляют знания английского языка и наоборот.

Теоретическая часть информатики активно использует математический аппарат, многие разделы информатики являются математическими и опора на межпредметные связи помогает более успешному усвоению обоих предметов. [Жигулина О. В., Турусова Н. Г., 2015. 2]

Игровые технологии на уроках способствуют лучшему усвоению дисциплины, заинтересовывают учеников и дают положительные результаты. Для того, чтобы привлечь обучающихся, урок должен быть достаточно интерактивным и содержать интерактивные задания. [Данилов О. Е., 2016. 1]

Для повышения мотивации широко используются разные ресурсы Интернета – официальные сайты, конспекты уроков, методические разработки и дидактические материалы, учебные программы, вариативные курсы, учебные модули, электронные учебники, презентации, видеоматериалы.

Такие электронные ресурсы сети помогут облегчить вид деятельности учителя и учеников на уроке, будут способствовать повышению качества учебного процесса.

Активная проектная деятельность, участие в олимпиадах, конференциях и конкурсах по информатике несет в себе мотивирующий фактор.

Учитель должен создавать такие условия учебного процесса, в которых ученик получит максимальное удовлетворение от учебной деятельности. Высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае невысокого уровня знаний.

Как показывают наши наблюдения, все это способствует более успешному усвоению дисциплины и росту качества знаний. Для формирования мотивации необходимы дифференцированное обучение, объективная оценка достижений обучающихся и их самооценка своих результатов.

Наблюдения в старших классах общеобразовательной школы и колледжах показали, что ученики старших классов и студенты первых курсов не всегда легко форматируют текст - 72 %, в электронных таблицах Эксель свободно работают лишь 68 % обучающихся, задачи на поиск информации и адресацию в сети Интернет решают правильно 52 %. С заданиями по программированию справляются не все - пишут короткие простые программы 32 %, создают собственные программы 4 %. Разрабатывают качественные презентации 62 % обучающихся, буклеты – 41 % всех опрошиваемых.

Таким образом, правильное и умелое использование учителем мотивирующих факторов позволит вовлечь обучающихся в активный

познавательный процесс и способствует получению качественных знаний, совершенствуя систему образования.

Список литературы:

1. Данилов О. Е. Решение проблемы отсутствия мотивации к обучению у учащихся при дистанционном обучении // Педагогика высшей школы. — 2016. — №1. — С. 35-38. — URL <https://moluch.ru/th/3/archive/21/726/> (дата обращения: 07.11.2019).

2. Жигулина О. В., Турусова Н. Г. Реализация межпредметной связи математики и информатики при изучении математики в основной школе // Молодой ученый. — 2015. — №12. — С. 703-705. — URL <https://moluch.ru/archive/92/20390/> (дата обращения: 11.02.2020).

*Седова Елена Александровна*

*МБОУ г. Иркутска СОШ №15, г. Иркутск*

*e-mail: sedova.music@mail.ru*

## **СОВРЕМЕННЫЙ УРОК МУЗЫКИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

**Аннотация:** Формирование творческого мышления, навыков проектной деятельности, целостное восприятие музыкального произведения как способа взаимодействия с окружающей действительностью при интеграции разных видов искусства - все это позволяет проводить современные уроки музыки как уроки творчества. Именно тогда учитель является организатором события, которое можно назвать встречей ребенка с музыкой, мотивирует учащихся на изучение и использование информационных технологий.

**Ключевые слова:** современный урок музыкального искусства; интеграция всех видов искусств; проектная деятельность; развитие творческих

навыков и способностей учащихся; мотивация школьников; информационные технологии.

Ничего не стоит на месте. Человек всегда жил во времена перемен. Сейчас стране нужны такие люди, которые могут принимать нестандартные решения, умеют творчески мыслить. Именно на формирование данных компетенций и нацелена современная школа.

Современная школа – частица жизни, где ученик готовится не только к будущему, но и воспитывается жизнью, поэтому главной целью современного обучения становится формирование у ребенка процессов жизнеориентирования: понимание закономерностей, решение сложных проблемных ситуаций, творчество, фантазирование. Искусство здесь занимает одно из лидирующих мест среди остальных предметов.

Содержанием музыкального развития и воспитания в современном школьном уроке музыки является изучение и освоение способов взаимодействия с современным миром, с окружающими и с самим собой. Процесс взаимодействия с музыкальным искусством рассматривается как овладение фактами, явлениями, на основе осознания, осмысления и понимания, что и будет итогом познания действительности и жизни в целом.

Анализируя уроки музыки, как свои, так и коллег - преподавателей музыки, был поставлен вопрос: какие методы необходимы для исследования природы музыки современными школьниками? В процессе размышления была выдвинута гипотеза: если использовать методы конструирования творческого процесса и предвосхищения итога развития музыкального восприятия, то у школьников будет сформировано представление о музыкальном образе в единстве содержания и формы.

Опираясь на собственный опыт, используя методические рекомендации ведущих деятелей искусства, можно прийти к выводу, что при создании творческой обстановки и деятельности на уроке, особо эффективными будут методы моделирования художественно-творческого процесса и содержательного анализа музыкального произведения. Суть этих методов сводится к организации процесса мышления детей от содержания к форме. На основе своего жизненного опыта и музыкальных представлений ребенок выдвигает гипотезу, предвосхищает результат развития музыки в конкретном произведении. Перед учащимися открывается возможность погружения в исторический процесс происхождения искусства как формы общественного сознания.

В процессе моделирования своего музыкального образа, школьники размышляют над вопросом: почему их музыкальные представления не соответствуют тому, как раскрыл образ композитор? Учащиеся приходят к выводу, что эти противоречия вытекают из многообразия окружающего мира.

Работа с данным подходом является диалектическим и способствует высокоэффективной педагогической деятельности на уроке. При подготовке и проведении урока музыки хотелось бы рекомендовать учителям использовать метод погружения в художественно-образную среду. Раскрытие художественного образа будет более успешным в ходе использования интеграции различных видов искусств, таких как: музыка, литература, живопись, поэзия, театр. В своей педагогической деятельности активно использую различные видеоклипы для наиболее полного раскрытия художественного образа. Эти видеоклипы создаю сама или с детьми, используя возможности компьютера. Такая совместная деятельность

побуждает процессы творчества, способствует интересу к экспериментам, мотивирует школьников к изучению информационных технологий.

Использование методов и приемов развивающего обучения способствует развитию творческих проявлений учащихся, нравственных качеств личности, активизации творческой мысли, развитию их исполнительских возможностей, умению размышлять, сравнивать, обобщать, проводить аналогии, конкретизировать.

Важно пробудить постоянную потребность в общении с музыкой и искусством, творческую активность. В творчестве, как и в сокровенной сути человека, таятся неисчислимые и непознаваемые тайны. В своей практике использую ряд приемов для развития творческих способностей учащихся. Вот некоторые из них.

- Ассоциативная сеть. Позволяет мгновенно решать многие задачи. Для этого необходимо найти несколько вариантов исполнения произведения. А потом разбирать прослушанное произведение по плану: русское произведение или зарубежное, классическое, романтическое или современное произведение, характер произведения, изобразительные средства, выразительные средства, найти связь классики и современности. Все это формирует многоуровневую информацию о музыкальном стиле композитора.

- Кроссенс (пересечение смыслов). Отгадывание по картинкам.

- Логическая цепочка нацелена на ассоциативный переход в 4-5 этапов от одного понятия к другому. Современность - действительность; действительность – жизнь; жизнь - человек; человек – вечность; вечность - музыка.

- Найди пропущенное слово. Способствует развитию ассоциативных связей. Романс – это.....и музыка (чувства, лирика, мысли, поэзия).

- Выявление парадокса.

- Я – экскурсовод. Ученики выступают в роли экскурсоводов по виртуальным домам композиторов, по концертным залам мира, по сценам театров, по музеям.

- Социологический опрос как часть создания проектов. И другие.

О применении метода проектов по предмету в деятельности преподавателя музыки остановимся подробнее. Это форма работы, которая активизирует совместную исследовательскую и творческую деятельность учащихся, имеет общую цель, методы и способы деятельности, которая будет направлена на достижение общего результата. В основе проектной деятельности лежит ориентирование в информационном пространстве, развитие познавательных навыков, критического и творческого мышления учащихся, умение увидеть, сформулировать и решить проблему, самостоятельно моделировать свои знания. «Обдумай «что», но еще больше обдумай «как»» - так говорил И.В. Гете, а для этого надо хорошо разбираться в информации, уметь находить нужное, преломлять и выделять главное, «отсеивать» лишнее.

Цель проектного обучения – это создание условий, с помощью которых учащиеся самостоятельно и охотно находят недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться этими знаниями; развивают исследовательские умения (выявить проблему, собрать и сравнить информацию, наблюдать, анализировать, обобщить). Возможные темы учебных проектов

разнообразны, как и их объемы. Занятия целесообразно строить с учетом индивидуальных и возрастных особенностей детей. Это поможет правильно определить объем и содержание учебного материала, наметить пути индивидуально - дифференцированного подхода к учащимся различных групп. Можно использовать индивидуальную и групповую форму работы. Примеры тем проектов, используемые мной на уроках «слушания музыки». В 3 классе перед темой «Образ матери в музыке, поэзии, ИЗО» детям предлагается мини – проект «Образ мамочки родной». Индивидуальная форма работы. Дети сначала словами описывают маму, затем рисуют портрет, потом (не без помощи родителей) подбирают музыку к портрету, показывают и рассказывают о своей работе одноклассникам, далее на уроке вводится основная тема через произведения литературы, музыки и ИЗО. В пятом классе предлагается проект по теме «Стихи о музыке». Цель этого проекта - разработка и сочинение своих стихов о музыке. Для начала на уроке по этой теме ставятся задачи – подобрать музыкальное произведение, которое вдохновляет к творчеству; найти литературные произведения, где воспевается музыка или говорится о силе воздействия музыки; доказать, как тесно связаны между собой музыка и поэзия. Для учащихся старших классов в преддверии празднования Дня Победы был предложен групповой проект «История создания песен военных лет». Исследовательская деятельность осуществляется через поэзию, музыку, историю и литературу. На первой ступени работы ученикам предлагается приготовить материал о силе воздействия музыки во время Великой отечественной войны. Вторая ступень – планирование, при котором ученики делятся на группы. Например: 1 группа - подготовка литературного материала; 2 группа - поиск музыкальных фрагментов; 3 группа – поиск



исторических сведений и фактов; 4 – составление глоссария и т.д. Третья ступень – исследовательская, должна выполняться самостоятельно, согласно принятому в группе плану (у каждого свое задание: кто-то разучивает военную песню, кто-то ищет материал про эту песню, кто-то оформляет работу). Четвертая ступень – оценивание результатов.

Творчество - это результат труда и усилий самого ребенка. Исследование – это не только творчество, но и поиск истины в конечной инстанции. Оно имеет высочайшую ценность для современного образования и будущего.

Структура урока, построенная на основе логики развития образа (или образов), его восприятию, представлении, преобразовании, предполагает свободный творческий процесс прохождения всех его этапов, авторскую свободу учителя.

Все перечисленные выше методы и приемы позволяют достичь проектируемый результат в современном уроке, реализовать его содержание, а самое главное, замотивировать школьников к изучению информационных технологий. Когда ребенок испытывает положительные эмоции в процессе поиска дополнительной информации, то это неоспоримо стимулирует его познавательную активность. В наш век цифровых технологий приобщение современного школьника к вопросам искусства в 21 веке происходит в условиях чрезвычайно насыщенного информационного поля, и поэтому восприятие ребенка быстро меняется, он живет в мире технологических символов и знаков, в мире электронной культуры, где одна картинка может заменить тысячи слов.

Использование преподавателем цифровых образовательных ресурсов многообразно: в свободном доступе много различных

аранжировок музыкальных произведений; фрагментов из опер, балетов, мюзиклов; концертов классической и популярной музыки; фрагментов художественных и документальных фильмов о жизни и творчестве композиторов; фрагментов музыкальных кинофильмов и народных праздников; фрагментов рукописей музыкальных произведений, репродукций произведений изобразительного искусства; имеются звуковые фонограммы музыкальных произведений и песен, которые дают возможность школьникам участвовать в их исполнении в процессе работы с цифровым образовательным ресурсом и так далее.

Таким образом, современный урок музыки может быть разнообразным, эмоционально насыщенным, содержательным и соответствовать современным требованиям ФГОС. Представленный в данной статье опыт - показатель того, как интересно и увлекательно можно организовать учебный процесс на таком, казалось бы, простом уроке музыки.

#### Список литературы:

1.Затямина Т.А., Современный урок музыки: методика конструирования, сценарии проведения, тестовый контроль: Издательство «Глобус», 2010г.

2.Сластенин В.А. Готовность педагога к инновационной деятельности // Педагогическое образование и наука.-2006.-№1.- С. 32-38.

3. Радаев В.В. Новые формы организации учебного процесса // Вопросы образования.-2006.-№1.- С.254-276.

4. Смолина Е. А., Современный урок музыки. Ярославль: Академия развития, 2007.



*Старцева Екатерина Алексеевна*  
*МБОУ г. Иркутска СОШ № 24, г. Иркутск*  
*e-mail: eastartseva@yandex.ru*

## **ПРОЕКТНЫЙ ПРОДУКТ КАК СПОСОБ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКА**

**Аннотация:** В данной статье представлен опыт работы педагога-предметника (учителя информатики) по использованию проектной деятельности во внеурочное время. В настоящее время существует огромное количество различных образовательных методик по созданию электронных продуктов. Вопрос ведения проектной деятельности в школе актуален, так как получение качественного и эффективного проектного продукта является одним из направлений оценки метапредметных и личностных результатов.

**Ключевые слова:** проектная деятельность, информатика, информационные технологии, обучение, продукт, образование, электронные проектные продукты, личностные и метапредметные образовательные результаты.

Сложившаяся в предыдущие годы система ведения проектной и исследовательской деятельности учащихся в МБОУ г.Иркутска СОШ №24 представляет собой совокупность технологий, приемов, мероприятий, которые дают возможность ученику с 5 по 9 класс ежегодно проходить публичную защиту индивидуального (группового) проекта перед школьной комиссией. В начальной школе со 2 по 4 класс публичные защиты проводятся по желанию учеников и их родителей, а вот в старших классах защита проводится только в выпускном 11 классе. Сложность работы коллектива школы по

массовому охвату всех участников образовательных отношений проектной деятельностью приносит свои плоды уже к 8-9 классу, когда обученные ученики (и их родители) правилам оформления проектной работы, ознакомленные с требованиями к презентации, к публичной защите выходят на городские и региональные конференции и достойно представляют свои проектные работы и школу.

Созданная в школе система мониторинга результатов проектной деятельности школьников за 5 лет (с 5 по 9 класс) дает возможность оценить развитие личностных образовательных результатов в динамике. Если ученик с 5 по 7 класс защищал свои проекты на оценку «отлично», а в 8 классе – на «неудовлетворительно», это говорит о том, что школьник не готов самостоятельно работать над проектом, а руководители проекта (педагоги) и родители, которые играют часто очень ведущую роль в проектной работе ребенка, рано отпустили ученика в самостоятельное «плавание».

Остановлюсь на некоторых примерах проектных работ по информатике в 8 классе текущего учебного года, в которых продуктом были электронные программы (приложения, файлы и т.д.) :

Проектные работы, продукты которых выполнены в графических редакторах. Плакат «Землетрясения в Прибайкалье», выполнен ученицей Алина Ж. (для создания использовались статистические данные с сайта единой геофизической службы РАН <http://www.seis-bykl.ru/>). Работа принимает участие в конкурсе Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области «Иркутская область глазами статистики». Проект «Комплект графических файлов для дизайна сайта школы», выполнен ученицей Софьей Н. На официальном сайте

школы [24shkola.ru](http://24shkola.ru) к сезонным и знаменательным датам (8 Марта, 23 Февраля, 8 Мая, каникулярные графические дизайны) заставки «шапки» сайта используют из проектного комплекта.

Проектные работы, продукты которых выполнены в электронных таблицах (ЭТ). Кроссворд на тему «Знаменитые информатики мира», ученица Александра П. В работе использованы не только формулы, но и другие возможности ЭТ, которые не изучаются в рамках программы (защита ячеек, скрытие, многолистное представление и т.д.). Тест на тему «Правила ПДД» для учеников начальной школы, ученик Иван А. Отличная работа в ЭТ с использованием макросов, управляющих элементов, автоматической проверкой ответов, а также некоторых команд языка VBA.

Проектные работы, выполненные в программах, которые не изучаются в школе (либо изучаются в старших классах). База данных (БД) «Мониторинг выпускников начальной школы по скорочтению», ученица Алина Б. Для создания БД используется приложение MS Access, в БД итоговый отчет – сертификат для ученика 4 класса с ежегодным результатом по скорости чтения (количество слов в минуту и оценка за осмысленное чтение). С вышеперечисленными проектами ребята выступали на городской НПК «Эврика».

Отдельно нужно рассмотреть работы, продуктом которых являются сайты. Достаточно большое количество ребят пытаются создать собственный тематический сайт. Часто претензии комиссии на защите таких работ - к применению продукта в жизни. Для чего был сделан сайт, кто будет им пользоваться? Вот вопросы, на которые ребята затрудняются дать ответ.

Работы-видеоролики занимают одно из ведущих мест при защите проектных работ. Все значимые, в плане

практикоориентированности и применимости, в последние годы - это ролики на социальную тематику. Создать социальный ролик по содержанию очень сложно, поэтому педагоги не рекомендуют ученикам выбирать такие проекты.

Анализируя тематику и качество проектных работ за несколько лет, приходим к выводу, что содержательная часть проекта идет в ногу с его технической частью, а удачный проект на отличную (хорошую) оценку должен не только быть презентабельным (т.е. правильно «защищенным» учеником), но и актуальным, иметь применение, быть востребованным и социально значимым. Таким образом, педагог становится метапредметным, расширяется область знаний ребенка и учителя, реализуются совместные задумки, проводятся компьютерные эксперименты, подбираются эффективные решения по реализации идей.

***Черемных Оксана Вячеславовна***

*МБОУ г. Иркутска СОШ № 6*

*e-mail: [okcher60@mail.ru](mailto:okcher60@mail.ru)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** Статья посвящена анализу использования информационных технологий в начальной школе. Рассмотрены задачи, методы поставленные перед учителем начальных классов, главная цель которых заключается в формировании познавательного интереса школьников начальной школы.

**Ключевые слова:** Информационные технологии, коммуникативные технологии, новые информационные технологии, информатизация.

21 век – эпоха информационного общества. Необходимость новых знаний, информационной грамотности, умения самостоятельно получать знания способствовала возникновению нового вида образования – инновационного, в котором информационные технологии призваны сыграть системообразующую, интегрирующую роль.

Об использовании информационных технологий для решения проблемы информатизации образования говорилось еще в конце 70-х – 80-е годы Ю.А. Первиным, Д. Сьюзел, Д. Ротерей. Они предлагали использовать обучающие среды для формирования умственных (познавательных) действий и умений использования информационных технологий. И лишь в последнее время данная проблема стала предметом активного обсуждения.

Высказывание академика Семёнова А.П. «Научить человека жить в информационном мире – важнейшая задача современной школы», должно стать определяющим в работе каждого учителя.

«Информационные технологии – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, а также повышения их надежности и оперативности».

Информационные технологии можно разделить на два вида:

1. Традиционные информационные технологии (основаны на использовании книг и другой книгоиздательской продукции);



2. Современные информационные технологии (Основаны на использовании компьютера).

Использование информационных технологий позволяет:

– перейти от объяснительно–иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребёнок становится активным субъектом учебной деятельности. Это способствует осознанному усвоению знаний учащимися;

– активизировать познавательную деятельность учащихся;

– проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне;

– обеспечить высокую степень дифференциации обучения;

– повысить объём выполняемой работы на уроке;

– рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность урока;

– обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам

Одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность использовать полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования.

Использование ИКТ на различных уроках в начальной школе позволяет:

– развивать умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;

– овладевать практическими способами работы с информацией;

- развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- проводить уроки на высоком эстетическом уровне;
- индивидуально подойти к ученику, применяя разноуровневые задания.

Компьютер активизирует внимание учащихся, усиливает их мотивацию, развивает познавательные процессы, мышление, внимание, развивает воображение и фантазию. Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам в начальной школе можно назвать создание мультимедийных презентаций. Мультимедийные презентации - это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Он сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание ребенка. Одновременное воздействие на два важнейших органа восприятия (слух и зрение) позволяют достичь гораздо большего эффекта. Методическая сила мультимедиа как раз и состоит в том, что ученика легче заинтересовать и обучить, когда он воспринимает согласованный поток звуковых и зрительных образов, причем на него оказывается не только информационное, но и эмоциональное воздействие. Более того, презентация дает возможность учителю самостоятельно скомпоновать учебный материал исходя из особенностей конкретного класса, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться максимального учебного эффекта. При разработке презентации учитывается, что она:

- быстро и доходчиво изображает вещи, которые невозможно передать словами;

- вызывает интерес и делает разнообразным процесс передачи информации;

- усиливает воздействие выступления.

Использовать презентации можно на всех этапах урока. Это и во время актуализации знаний, и при объяснении нового материала, и при закреплении. Более эффективное применение мультимедиа на каждом уроке будет тогда, когда используем не весь урок, а фрагменты более сложных вопросов.

Использование богатых графических, звуковых и интерактивных возможностей компьютера создаёт благоприятный эмоциональный фон на занятиях, способствуя развитию учащегося как бы незаметно для него, играючи.

Возможные направления педагогического использования компьютеров в начальной школе многообразны. Вот лишь некоторые из них:

- использование средств новых информационных технологий для усиления мотивации учения благодаря новизне работы с компьютером. Компьютер помогает раскрыть практическую значимость изучаемого материала, проявить свою оригинальность, задать вопросы и предложить собственные решения;

- развитие индивидуальных особенностей. Индивидуальная работа ребенка за компьютером создает условия комфортности при выполнении заданий, предусмотренных программой: каждый ученик работает с оптимальной для него нагрузкой, так как не чувствует влияния окружающих;

- расширение возможностей получаемой учебной информации.

Информационные технологии позволяют не только воссоздавать реальную обстановку, но и показывать процессы,

которые в реальности не могут быть замечены. В результате осуществляется познавательное развитие ребенка. В любом случае задачи обучения остаются неизменны, познакомить школьников с основными свойствами информации, научить их приемам организации и планирования деятельности, в частности в учебной, при решении поставленных задач. Дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных технологиях.

Выполнение этих задач приведет к интенсификации процесса обучения, реализации идей развивающего обучения, совершенствованию форм и методов организации учебного процесса, овладению школьниками знаниями, умениями и навыками работы с информацией, умениями самостоятельно приобретать новые знания.

При условии систематического использования информационных технологий в учебном процессе в сочетании с традиционными методами обучения можно значительно повысить эффективность обучения.

Возможности практической реализации способов оптимизации учебного процесса при использовании средств ИКТ:

- комплексное решение образовательных, воспитательных и развивающих задач;
- постановка каждому обучающемуся (за счет возможностей, предоставляемых средствами ИКТ) конкретных задач в зависимости от его способностей, мотивации, уровня подготовки;
- применение различных типов электронных средств учебного назначения, активизирующих учебную деятельность;
- частичное освобождение учителя от выполнения информационной, тренировочной, контролирующей функций;

– формирование у обучаемых навыков самостоятельного овладения знаниями, развитие навыков поиска, сбора и обработки информации в сети Интернет;

– стимулирование положительной мотивации учения за счет интегрирования всех форм наглядности, осуществления учебной деятельности с немедленной обратной связью и развитой системой помощи.

Для развития творческих способностей учащихся и активизации их познавательной деятельности предлагаю им творческие задания. Работа обучающихся над заданиями такого типа привлекательна тем, что проявляется личностная ориентация педагогического процесса, происходит поиск и развитие способностей, заложенных природой в каждом ребенке. Выше было сказано о презентациях. Их использование на уроках просто незаменимо. Я подбираю презентации к разным урокам, по разным темам, нахожу в Интернете, делаю сама. Урок от этого становится интереснее. Материал, традиционно трудно усваиваемый, при использовании электронных приложений к урокам, тестов, у ребят вызывает интерес к предмету, и углубляются знания по предметам.

Благодаря компьютеру, в более короткие сроки можно решить такие задачи как пополнение словарного запаса, формирование грамматического строя, восполнение пробелов в развитии звуковой стороны речи, формирование связной речи, развитие орфографической зоркости, что способствует повышению грамотности. У учащихся повышается интерес к процессу обучения, развивается навык самоконтроля и самостоятельной деятельности.

Мультипликационный или видеосюжет электронной энциклопедии не только расширяет спектр предъявляемой

информации, но и активизирует внимание школьников за счёт активной работы зрительного и слухового анализаторов.

Компьютер формирует навыки рационального запоминания материала. Учащимся легче запомнить трудный материал с помощью схем и таблиц, в которых кратко и наглядно показан изучаемый материал.

Чтобы учащиеся были активно вовлечены в процесс обучения, а не являлись лишь пассивными зрителями, в своей работе использую метод проектов.

Благодаря современной технике и оптимальным методам обучения учитель даёт возможность каждому ребёнку «путешествовать» по миру знаний, подобно тому, как он путешествует по игровым сценам понравившейся ребенку развлекательной игры, что даёт новый мощный импульс для развития самостоятельной познавательной активности.

Компьютер также является мощным мотивационным средством, способствует активизации процесса обучения и воспитания.

Информационная компетентность школьников необходима для качественного освоения всех учебных предметов. Овладение компьютерной культурой, формирование информационной компетенции школьников – необходимое условие включения подрастающего поколения в мировое информационное пространство.

Таким образом, внедрение новых информационных технологий в учебный процесс начальной школы позволяет в доступной форме использовать познавательные и игровые потребности учащихся для познавательных процессов и развития индивидуальных качеств.

Но не только на уроках можно применять компьютерные технологии. В курсе «окружающий мир» значительная часть уроков посвящена экологическому воспитанию. Темы этих уроков ( «Красная книга России», «Береги воду», «Лекарственные растения нашего края» и т.д.) предоставили учащимся возможность через Интернет самостоятельно исследовать предложенную программой проблему, осуществить субъективный выбор объекта, подготовить и оформить материал, провести его презентацию в классе. Ребят привлекает, прежде всего, процесс работы с компьютером: не учебник задает вопрос, а сам школьник, точно сформулировав запрос, просит машину предоставить нужную информацию, т.е. происходит опосредованное компьютером общение ребенка с Сетью. Ученик понимает свою значимость как инициатора, организатора, цензора, одним словом, активной стороной этого общения. Ребенок ощущает свою значимость и ответственность, что не может положительно не сказаться на его самооценке.

#### Список литературы:

1. Афанасьева О. В. Использование ИКТ в образовательном процессе. - [www.pedsovet.org](http://www.pedsovet.org)
2. Захарова Н.И. Внедрение информационных технологий в учебный процесс. -Журнал «Начальная школа» №1., 2015.
3. Ковалёва А. Г. Использование информационно-компьютерных технологий при обучении в начальной школе. М., 2012.
4. Молокова Ф.В. Компьютер на уроках обучения грамоте. // Начальная школа.- 2014 . №8. - с. 39-42.

5. И. Б. Мылова СПбГУПМ «Предметно-ориентированный подход к формированию информационно-технологической компетентности учителя начальной школы» [mhtml:fie//F](http://mhtml:fie//F): Публикации.

6. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования /И.В.Роберт. — М.: Школа—Пресс, 2011. - 205 с.

7. Сергеева, Т. Новые информационные технологии и содержание обучения /Т.Сергеева //Информатика и образование. - 2014. -№ 1. - С. 3-10.

8. Соколова, Т.Е. Воспитание познавательных интересов младших школьников средствами новых информационных технологий /Т.Е.Соколова // Начальная школа.- № 3.-2009.- с. 21-23.

*Шепетнева Надежда Анатольевна*

*МБОУ г. Иркутска СОШ №66, г. Иркутск*

*e-mail: shepetnevana@gmail.com*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В РАБОТЕ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

**Аннотация:** В материалах доклада обсуждаются контексты понимания воспитательного процесса в современном обществе. Описываются возможности применения средств ИКТ в работе классного руководителя. Обосновывается потребность использования средств ИКТ.

**Ключевые слова:** воспитание, воспитательный процесс, классный руководитель, средства ИКТ, общение с родителями, личностное общение.

В современном обществе процесс воспитания детей требует более тонкого подхода. Наряду с этим каждый современный ребенок



требует индивидуального подхода в воспитании, который не мыслим без современных компьютерных технологий. Воспитательный процесс строится не столько на усвоении информации, способов её получения и использования, но, в первую очередь, он предполагает личностное общение классного руководителя с воспитанником, основывается на чувствах, переживаниях, эмоциях, которые будут вызваны.

Сегодня мы становимся на путь переосмысления воспитательных моделей, помимо воспитания на положительных примерах и чужих ошибках, нам необходимо формировать у детей способность к анализу, саморазвитию и самотворчеству. Жить детям придется в быстро развивающемся обществе, поэтому умение принимать решения на основе анализа имеющейся информации предстоит всем, и они должны быть готовы к этому.

Большинство учителей, используя ИКТ, открывают новые возможности в преподавании своего предмета, но и в организации классного руководства это дает много возможностей для размышления и участия в создании элементов мероприятий, что будет способствовать развитию интереса учащихся к жизни класса и школы. Применяя ИКТ, классный руководитель может готовить разнообразные материалы для использования непосредственно при проведении классного часа, родительского собрания. Традиционные мероприятия в сопровождении мультимедийных презентаций позволяют учащимся углубить знания, полученные ранее. Информационные технологии позволяют разнообразить формы работы с учащимися, сделать их творческими, упрощается процесс общения с учениками и их родителями.

Положительными сторонами использования средств ИКТ в работе учителя и классного руководителя, считаю:

- наглядность;
- доступность;
- относительно низкие затраты на оборудование;
- сокращение временных затрат на подготовку;
- эстетичность;
- разнообразие форм подачи материала;
- возможность удерживать внимание учеников, избегая опасности их перенапряжения.

В моей практике работы классного руководителя использование ИКТ осуществляется по следующим направлениям: создание презентаций, использование ресурсов Интернет, видеороликов, виртуальные экскурсии, использование готовых обучающих программ. Лично для меня преподавать предмет детям, учить решать учебные задачи проще, чем воспитывать. Для того чтобы назвать себя «классным руководителем» мало прочесть книжки по педагогике и психологии, необходимо иметь большой жизненный опыт. И до тех пор, пока не достаточно личного опыта очень хорошо использовать средства ИКТ.

Информация, продублированная через различные сенсорные пути, через звук, видео, текст, усваивается лучше и сохраняется гораздо дольше. У детей создается эффект присутствия; появляется ощущение подлинности, реальности событий; желание узнать и увидеть больше.

В подготовке различных мероприятий необходимо использовать аудиосредства. Дети не всегда умеют слушать и слышать, а ведь именно правильно подобранная фоновая музыка вызывает в душах слушателей бурю эмоций. Музыка переносит детей в мир творчества, обогащает новыми выразительными средствами.

Целью классного руководителя при подготовке мероприятия – представить найденный материал совершенно в ином свете: сделать наглядным, понятным и интересным, переработать под возрастные особенности. Согласитесь, как можно говорить о Великой Отечественной войне, и не увидеть военных фотографий: голода, разрушений, сражений или радости Победы. А песни военных лет берут за душу. Видеохроники позволяют увидеть страшные кадры войны, дают детям понять, что такого не должно повториться.

В работе с родителями при проведении родительских собраний также не обойтись без применения наглядных и понятных средств ИКТ. Не секрет, что в каждом классе есть родители, которые не любят их посещать. Попытаться собрать всех – задача классного руководителя. И снова на помощь приходят средства ИКТ. Стараемся сделать так, чтобы у родителей появилось желание прийти в школу вновь. Компьютер и другие технические устройства упрощает процесс общения классного руководителя с учениками и их родителями. Дает возможность осуществлять обратную связь и с учеником, и родителем.

Таким образом, использование ИКТ позволяет оптимизировать, разнообразить воспитательный процесс, вовлечь в него обучающихся как субъектов образовательного пространства, развивать самостоятельность, творчество и критическое мышление. Именно с использованием средств ИКТ классный руководитель сможет научить детей мечтать, сопереживать, любить и чувствовать. Однако эффективность использования информационных технологий во многом зависит от четкого представления о месте, которое они должны занимать в сложнейшем комплексе взаимосвязей, возникающих в системе взаимодействия «преподаватель – ученик». Нельзя не отметить важность других средств и механизмов

воспитательной работы, так как по большому счёту это только средство, которое должно соответствовать основным воспитательным целям и задачам.

Список литературы:

1. Демакова И.Д. Воспитательная деятельность педагога в современных условиях. – СПб. КАРО, 2007
2. Дереклеева Н.И. Классный руководитель: основные направления деятельности. – М.: Верум, 2006
3. Дик Н.Ф. Современный справочник классного руководителя в вопросах и ответах. – Ростов: Феникс, 2007
4. Классный руководитель 2004/ 5 Научно-методический журнал для заместителей директоров по воспитательной работе, классных руководителей и кураторов, учителей начальной школы
5. Черноусова Ф.П. Направления, содержание, формы и методы воспитательной работы классного руководителя на диагностической основе (методические рекомендации), -М.: Центр «Педагогический поиск», 2004
6. Шилова О.Н., Лебедева М.Б Как помочь учителю освоить современные технологии обучения. Методическое пособие для преподавателей системы РКЦ-ММЦ проекта ИСО. – М: ИНТУИТ.РУ, 2006.

***Шопконкова Александра Юрьевна***

*МБОУ г. Иркутск СОШ №66, г.Иркутск*

*e-mail: aleksandrashopkonkova@mail.ru*

***Шилицина Ольга Петровна***

*МБОУ г. Иркутск СОШ №66, г.Иркутск*

## **МОТИВАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Аннотация.** В материалах доклада описаны полезные интернет-ресурсы для изучения английского языка, ведь сегодняшнее поколение детей с раннего возраста находится в окружении компьютеров, планшетов, смартфонов и других всевозможных гаджетов.

**Ключевые слова:** ресурс, сервис, платформа, интерактивность, мультисенсорность.

Согласно последним исследованиям, среди детей в возрасте от 6 до 16 лет преобладают дети с хорошо развитыми визуальными и кинестетическими каналами восприятия, то есть, дети, лучше воспринимающие информацию при помощи зрительных образов или непосредственных действий. Огромную роль в усвоении материала для таких детей играют не только наглядность предоставляемого материала, но и ощущения и эмоции, возникающие в процессе обучения.

Использование интерактивных технологий на уроках английского языка позволяет:

1. повышать мотивацию к изучению языка;
2. развивать речевую компетенцию, т.е. умение понимать аутентичные иноязычные тексты, а также умение передавать информацию в связных аргументированных высказываниях;
3. увеличивать объем лингвистических знаний;

4. расширять объем знаний о социокультурной специфике страны изучаемого языка;

5. развивать способности и готовность к самостоятельному изучению английского языка.

6. развивать соревновательный дух между учащимися.

На сайте <https://puzzle-english.com> учащиеся учатся понимать английский язык на слух. Работая с видео-пазлами, грамматикой и аудио-пазлами, тренируют навык аудирования и начинают понимать фильмы даже без субтитров.

На сайте <http://catchenglish.ru> содержатся уроки английского языка, в которых даются описания английской фонетики и грамматики. А также представлены различные тексты на английском языке для чтения. Эти тексты позволяют пополнить словарный запас школьников.

Раздел «Диалоги» полезен тем, что они могут использоваться как для развития чтения, так и для развития навыков устной речи. В этом разделе содержится самая полезная разговорная лексика, которая обязательно пригодится в общении. Диалоги описывают всевозможные бытовые ситуации, из которых складывается наша жизнь и в которых надо уметь разбираться.

Чем полезен ресурс <http://audio-class.ru>?

Алфавит, грамматика, лексика, фонетика и транскрипция, аудио-уроки, анекдоты и песни с текстами на английском, тренажер популярных английских фраз, — вот лишь краткий список того, что можно использовать онлайн или скачать на свой компьютер. Если же некогда изучать грамматику, то на помощь придет русско-английский разговорник, который позволит выучить необходимые слова и фразы в самые сжатые сроки. Ну а если во время занятий кого-то все-таки

начало клонить в сон, можно зайти в раздел английских анекдотов, отдохнуть, с пользой для дела, совместить приятное с полезным.

Сайт <https://lingualeo.com> предназначен, прежде всего, для тех, кто хочет повысить навыки восприятия английской речи на слух, чтения и правильного произношения. А также очень полезен для тех, кто хочет быстро расширить свой словарный запас, запоминая ежедневно по 20–40 слов в контексте. Это прекрасный ресурс для начинающих и продолжающих изучение английского языка. Бесплатной регистрации вполне хватает на то, чтобы полноценно заниматься, используя многочисленные материалы сайта.

Первую проверку эффективности применения интерактивных технологий мы осуществили на материале темы «Школа» в 6 классе. На уроке не использовались интерактивные упражнения или другие электронные образовательные ресурсы. В конце урока мы попросили учащихся написать слова, которые они запомнили за урок. В результате только 50% учащихся (12 человек из 24) правильно написали 6 слов из 8. Остальная часть класса практически вовсе не справились с заданием: дети не смогли воспроизвести пройденные слова. Причем некоторые из учащихся определенно помнили слова на слух, но не смогли воспроизвести их в письменном виде. На следующем уроке были введены следующие 8 лексических единиц по той же теме. Изучение этих слов происходило с использованием ИКТ. В конце урока учащиеся также писали слова. 67% (16 из 24) учащихся правильно написали 7 из 8 новых слов. Четыре ученика правильно написали все слова. Остальные сумели написать правильно от 4 до 6 слов. Тех, кто не смог написать ни одного слова не оказалось.

На наш взгляд, один из самых удобных для дистанционного обучения сейчас является сайт <http://learningapps.org/>. Он позволяет

нам самостоятельно создавать интерактивные задания в рамках изучаемой темы с использованием той лексики и грамматики, которые на данном этапе доступны и понятны ученикам. Кроме того, мы создали аккаунты для своих учеников, рассылаем им задания, контролируем процесс выполнения, даем советы, общаемся посредством сообщений. Еще один большой плюс этой платформы — возможность работы не только на компьютере, но и на планшете.

Еще один не менее полезный и интересный ресурс <http://onlinetestpad.com/>.

С помощью конструктора тестов мы с легкостью проводим контрольные работы, зачеты, контрольные срезы. При этом не тратим на это драгоценное время урока, а также личное время на проверку. Конструктор тестов делает это за нас: мы создаем тест, рассылаем ссылку ученикам, они в свою очередь в свободное время выполняют задания, и мы сразу же видим.

А также на уроке нами хорошо используется такой сервис как [quizz.com](http://quizz.com). Ученикам не нужно регистрироваться на этом сайте, учитель раздает код к викторине, тесту и т.д. Учащимся очень нравится его использовать, при этом соревнуясь друг с другом.

Без внимания не останется и такой бесплатный сервис как Мастер-Тест, который позволяет создавать тесты. Но здесь без регистрации не обойтись. После регистрации учащихся, учитель рассылает им приглашения на свои созданные тесты. После завершения ими тестов, учитель может увидеть количество набранных учеником баллов, а также посмотреть, где именно он допустил ошибки.

Нами был проведен мониторинг в 8-х классах по теме «Артикли». Мониторинг показал, что качество усвоения темы с



использованием интерактивных упражнений, тестов намного выше, чем без их использования.

А также использование интерактивных ресурсов детьми повысил их интерес участия в олимпиадах, мероприятиях на английском языке.

Следует отметить, что информационные средства обучения являются учебными материалами особого типа и обладают целым рядом присущих только им характеристик, среди которых необходимо отметить следующие:

а) интерактивность, то есть способность обучающей программы вести диалог с пользователем, реагировать на запросы и команды. Интерактивное общение мотивирует к осуществлению общения на иностранном языке и способствует развитию коммуникативных навыков и умений.

б) мультисенсорность, то есть использование комплекса средств для предоставления информации — текст, звук, графика, мультипликация, видео, что способствует лучшей презентации учебного материала, усилению мотивации к изучению иностранного языка, а, следовательно, и повышению эффективности процесса обучения.

Ценность информационных ресурсов обучения заключается в наглядности (они обладают всеми достоинствами мультимедиа), простоте их применения, компактности предоставляемого материала. К достоинствам можно также отнести быструю обратную связь, возможность работать в индивидуальном режиме, регулярно корректировать эти средства обучения новыми данными. Поэтому применение информационных технологий на уроках английского языка крайне необходимо.

Список литературы:

1. «Педагогика» под редакцией П.И. Пидкасистого. Высшее образование, Москва, 2007 год
2. «Теория обучения иностранным языкам. Продуктивные образовательные технологии», Н.Ф. Коряковцева, Москва, 2010 год.

**Яцук Александр Викторович**

*МБОУ г. Иркутска ВСОШ № 1, г. Иркутск*

*e-mail:ale2839@yandex.ru*

**Яцук Ольга Витальевна**

*МБОУ г. Иркутска СОШ № 15, г. Иркутск*

*e-mail:ale2839@yandex.ru*

## **ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Аннотация:** В статье рассматривается геймификация как современный способ решения вопроса вовлечения учащихся в процесс электронного образования, показана эффективность её применения на практике. Выявлен ряд преимуществ в обучении с помощью технологии геймификации, по сравнению с традиционными методами, например, высокая мотивация активного участия в образовательном процессе и самостоятельности обучаемого, максимальная практическая ориентация учебной деятельности на занятиях. Анализируется роль игры в повышении мотивации учащихся.

**Ключевые слова:** геймификация, мотивация, инновация, игровые технологии обучения, мотивационные возможности, игровое мышление.

Одной из составляющих, влияющих на качество обучения учащихся, является мотивация, то есть движение по направлению к поставленной цели, а также факторы (внешние и внутренние), которые определяют психологическое сопровождение процесса обучения.

Повышение мотивации учащихся к обучению тесно связано с определением движущих сил обучения: чем определяется настойчивость в достижении цели, выполнении какого-либо действия;

что определяет и формирует внутреннюю мотивацию обучающихся; какие внешние факторы побуждают личность стремиться к достижению цели.

Важным средством мотивации является применение в образовательном процессе информационно – коммуникационных и мультимедиа технологий. Для педагога важно найти такие методы и средства обучения, которые мотивируют учащихся на изучение информационных технологий, пробуждают интерес к ним, позволяют в той или иной степени реализовать такие внутренние потребности, как саморазвитие, понимание необходимости образования, освоения профессии, выбора жизненного пути.

Мотивация в обучении, так или иначе, связана с обязанностью, принуждением, отсутствием самостоятельного выбора. Авторитарные методы обучения сопровождаются ситуацией неуспеха, воспитывают психологию неудачника.

Чтобы раскрепостить ученика, дать ему возможность ощутить не только горечь поражения, но и радость побед, самому определять личную образовательную траекторию надо дать обучаемому свободу выбора.

Не секрет, что большинство учащихся используют смартфоны и другие гаджеты главным образом для общения в соцсетях, компьютерных игр, посещения развлекательных сайтов. Сайты привлекают внимание доброжелательным интерфейсом, оформлены живо, с применением игровых элементов. Подсознательно обучающийся ожидает того же самого (или хотя бы чего-то похожего) от электронного учебного курса [1].

Между тем, обучение в интернет-среде так же, как и традиционное обучение прошлого столетия, переживает кризис отсутствия мотивации к изучению различных дисциплин [3].

Выход из создавшегося положения видится в старой как мир идее «учения с увлечением». Роль увлекательного образа может играть геймификация, которая широко используется многими ведущими зарубежными и отечественными образовательными курсами, практикующими обучение на новый лад.

Под геймификацией понимается «использование игровых подходов (механик), которые широко распространены в компьютерных играх, для неигровых процессов, что позволяет повысить вовлечённость участников в решение прикладных задач» [2].

Различные исследования в области педагогики и психологии, проводимые как в России, так и за рубежом, показывают, что геймификация действительно мотивирует обучаемых на достижение положительного результата в обучении, повышении интереса к нему, снимает возникающие при этом определенные психологические проблемы.

Умелое сочетание принципов обучения и игры позволяет добиваться на практике высоких образовательных результатов.

В ходе образовательного процесса можно использовать различные элементы игровых технологий, позволяющие мотивировать обучаемых на успешное обучение.

Элементы геймификации, такие как виртуальный процесс награждения за успешно выполненное учебное задание погружает обучаемых в привычную им игровую атмосферу и способствует повышению соревновательного духа, тем самым меняя их негативное отношение к учебному процессу на более позитивное [4].

Размещение в виртуальной среде доски почета, предназначенной для мониторинга учащихся, получивших лучшие и худшие оценки за выполнение наиболее значимых элементов во время промежуточной или итоговой аттестации.

Другим активным элементом геймификации в онлайн-обучении является шкала прогресса. Считается, что наличие этого визуального показателя необходимого материала к обучению помогает пользователю определять свои цели обучения, что усиливает внутреннюю мотивацию к прохождению курса [5].

Организация учебного процесса с применением таких игровых подходов, как подача нового материала небольшими объемами и дружелюбный интерфейс системы оценивания, действительно создает располагающую к учебе атмосферу. Выдача знаков отличия после решения отдельных заданий или всего теста в целом создает привычную атмосферу компьютерных игр и повышает мотивацию к дальнейшему прохождению игры.

Отступление от правил игры всегда приводит к наказанию, потере качества. Преодоление препятствий, умение найти обходные пути, новые возможности в прохождении «придает азарт игровому процессу», а также «дисциплинирует пользователя» [5].

Следующим этапом может быть вовлечение учащихся через игру в проектную деятельность, которая позволяет поэтапно и на разных уровнях подключать обучаемых к реализуемому проекту: поиск и обработка информации, определение инструментария, способов «прохождения» различных позиций проекта. Так возникает дополнительная мотивация к изучению и применению на практике различных информационных технологий.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что технология геймификации позволяет мотивировать учащегося в системе свободного поиска, эффективность которого зависит от качества и системности использования разнообразных мультимедийных технологий, игровых подходов в освоении нового материала, закреплении уже изученного, создание на этой основе инновационных элементов игровых технологий.

#### Список литературы:

1. Арефьева И., Лазарев Т. Мотивация в дистанционном обучении. Образовательный проект «Мой университет» МИР «ЭкоПро», URL: <http://www.moi-universitet.ru>

2. Геймификация [Электронный ресурс]. URL: <https://vsetreningi.ru/schools/geymifikaciya/> (дата обращения: 28.03.2020).

3. Кризисы мотивации и смешанное обучение [Электронный ресурс]. URL: <https://newtonew.com/higher/motivation-inblended-learning> (дата обращения: 28.03.2020).

4. Лучшие практики электронного обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://portal.tpu.ru/eL/img/Tab4/gyachentsev.pdf> (дата обращения: 20.03.2020).

5. Павлов Я.Ю., Кочина С.А. Возможности применения геймификации в онлайн-обучении. [Электронный ресурс]. URL: <http://webarchive.unesco.org/20161026153915/http://conference2014.iite.unesco.org/wpcontent/uploads/2014/11/PavlovKochina.pdf> (дата обращения: 16.02.2020).

**РАСШИРЯЯ ГРАНИЦЫ ВОЗМОЖНОГО**

г. Иркутск, ул.Красноказачья, 127,  
тел.: (3952) 533-919, 533-918,  
[www.vidmedia.ru](http://www.vidmedia.ru)

**VID MEDIA**