

**Чайка Альбина Николаевна,**

*директор, педагог дополнительного образования;*

**Чурилова Валентина Сергеевна,**

*методист, педагог дополнительного образования,*

*МБОУ ДО «Кванториум»,*

*г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край, Россия*

## **РЕАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ДЕТСКОМ ТЕХНОПАРКЕ «КВАНТОРИУМ»**

В статье рассматривается опыт применения дистанционных образовательных технологий в Детском технопарке «Кванториум». Дается краткий обзор ресурсов, инструментов, форм и методов работы. Анализируются трудности и успехи при переходе на новый формат обучения.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, онлайн площадки, трансформация образования, Кванториум.

***Albina N. Chajka,***

*Managing director, Teacher of additional education;*

***Valentina S. Churilova,***

*Resource teacher, Teacher of additional education,*

*MBEI AE «Quantorium»,*

*Komsomolsk-on-Amur, Khabarovsk Krai, Russia*

## **IMPLEMENTATION OF THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE CHILDREN'S TECHNOPARK «QUANTORIUM»**

The article deals with the experience of using distance educational technologies in the Children's Technopark «Quantorium». A brief overview of resources, tools, forms and methods of work is given. The article analyzes the difficulties and successes in the transition to a new training format.

**Keywords:** distance learning, online platforms, transformation of education, Quantorium.

Детский технопарк «Кванториум» – инновационное учреждение дополнительного образования, в котором созданы условия для развития

научно-технической, исследовательской и проектной деятельности учащихся. Здесь занимаются более трех тысячи детей.

В настоящее время в образовательный процесс Детского технопарка «Кванториум» активно внедряется система дистанционного обучения обучающихся посредством применения как готовых программных оболочек, так и открытых, концептуально построенных на идеологии свободного программного обеспечения.

Использование дистанционных технологий предполагает специальную организацию образовательного процесса, базирующуюся на принципе самостоятельного обучения. Среда обучения характеризуется тем, что учащиеся в основном, а часто и совсем, отдалены от преподавателя в пространстве и (или) во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации. Дистанционное обучение использует современные интерактивные информационные технологии: модульные, сетевые, ТВ, кейс-технологии. В настоящее время все большую популярность завоевывает дистанционное обучение на базе Интернет-технологий. Телекоммуникационная среда Интернет обладает рядом специфических особенностей (открытость, доступность, вариативность, интерактивность и т. д.), которые необходимо учитывать при проектировании, создании и проведении дистанционных учебных занятий. Опыт организации дистанционного обучения показывает успешность этой идеи, и на сегодняшний день в таком режиме обучается достаточно большое количество школьников [3, 4].

Детский технопарк «Кванториум» сегодня не может обойтись без проектирования своей информационной образовательной среды, которая фактически в обязательном порядке включает использование системы дистанционного обучения, построенной на основе электронного обучения или дистанционных образовательных технологий. Именно здесь успешно работает кейсовая система обучения, в основу которой заложен индивидуальный опыт обучающихся, эксперимент, исследование, проект.

Введение дистанционного образования принципиально меняет ролевые позиции «педагог – обучающийся». Дистанционное обучение – обучение, позволяющее каждому ребенку найти оптимальный для себя способ получения образования и успешной адаптации в жизни. Совместно со своими учениками педагоги в дистанционном формате реализовывают учебные занятия, каникулярные инженерные школы, профильные отряды и онлайн летние детские лагеря.

Первые несколько дней дистанционного обучения главной задачей для педагогов и обучающихся было не содержание, а освоение нового формата деятельности. Продолжать реализовывать деятельность по образовательным программам в дистанционном формате сразу же удалось педагогам и обучающимся технической направленности, потому что у большинства программ и симуляторов есть онлайн формат, у многих детей – свои конструкторы, дроны и прочее. Труднее дался переход на дистанционный формат обучения для педагогов естественнонаучной направленности: микроскопы есть не у всех детей, проведение химических и биологических лабораторных опытов невозможно без соблюдения техники безопасности, инструкций и наставников, так что проводить дома лабораторные опыты и эксперименты не всегда получится. Что делать? Решение нашли сообща. Проводим опыты в виртуальных лабораториях Интернет-ресурсов, это безопасно, интересно (рис. 1). Ребята изучают и отрабатывают алгоритмы выполнения опытов и экспериментов: Virtulab, Interactive simulations, Biointeractive, просматривают видеочасти о прохождении химических реакций – ролики на Youtube. Разобраться с химическими уравнениями помогают химический калькулятор, химический редактор. Качественные лекции от ученых и популяризаторов науки на практически любые биологические, химические и прочие темы есть на следующих ресурсах: Академия Кхана, онлайн лекции Дарвиновского музея, лекции порталов Антропогенез и Архэ. Со смартфонами и планшетами дети не расстаются и на

каникулах – поэтому увлекаем их различными приложениями, такими как 3D Motion Human Anatomy, BioMio, айМолекула.

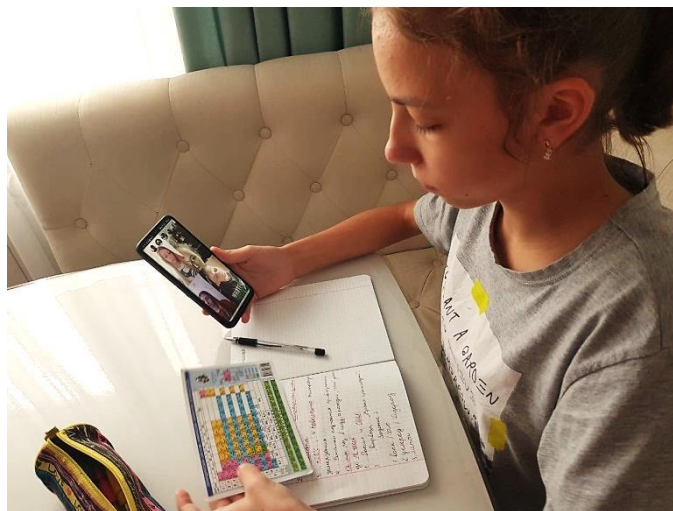


Рисунок 1 – Занятия в Инженерной школе «Химические технологии».

Туристско-краеведческая направленность реализуется тоже онлайн, это – туры по музеям, туристическим маршрутам, веб-квесты. Создание учащимися своих туристических и экологических троп осуществляется с помощью Google Earth. Очень популярны у учащихся стали квест-комнаты на образовательном сервисе Learnis.

Онлайн занятия художественной направленности – это туры по музеям мира, лекции об искусстве (Эрмитаж онлайн). Педагоги используют онлайн-приложения для рисования, вышивания, лепки, записывают видео-гайды и видео мастер-классы.

Переход на дистанционное обучение не стал проблемой для педагогов, интересующихся новыми педагогическими методами и технологиями и выступающими «ЗА» разнообразие образовательного процесса.

Многие педагоги и до дистанционного обучения внедряли работу с приложениями, онлайн-картами, викторинами, турами и прочее. А для остальных педагогов переход на дистанционное обучение стал своеобразным толчком для разнообразия образовательного контента, который они перенесли и в офлайн-режим. Сегодня совсем необязательно создавать свои видео-образовательные ресурсы (лекции, опыты и прочее), необязательно «изобретать

велосипед»: ведь кто-то уже давно сделал контент, который нужен нам, и сделал его, возможно, лучше. Главное уметь искать, находить и давать обучающимся интересные и увлекательные ресурсы.

Впервые педагоги в этом году рискнули организовать онлайн оздоровительный детский лагерь – это не шесть дней в неделю за компьютером или мобильным телефоном, а наоборот: планирование и содержание каждого дня подразумевает офлайн активность – мастер-класс, онлайн-экскурсию, квест-викторину, танцевальную разминку, фотокросс, изготовление поделки своими руками, написание статьи или подготовка и представление своего собственного проекта (рис. 2).

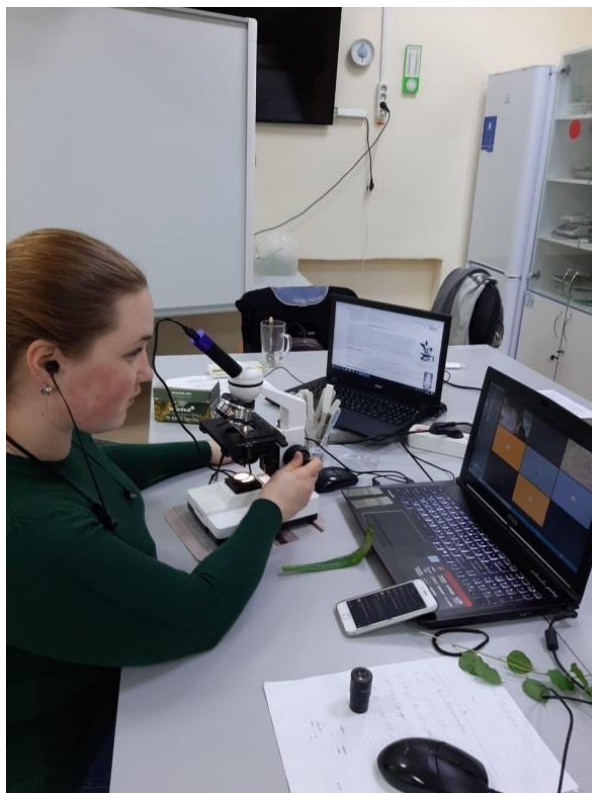


Рисунок 2 – Занятия в онлайн-лагере

При реализации программы детского лагеря «КвантДистант» проводятся тематические мастер-классы: «Трёхмерное моделирование», «Компьютерная графика», «Программирование». Каждый участник в онлайн режиме вместе с педагогом выполняет задание, которое включает в себя такие виды деятельности, как прямое общение с педагогом, просмотр лекций и видеоматериала, презентаций, онлайн-викторин, виртуальных выставок,

прохождение онлайн квеста, выполнение различных исследований в домашних условиях. Отчет о выполнении задания участник смены выкладывает в общий отрядный чат. В чате лагеря, где проходит смена, каждый день появляются интересные видео, фото и музыкальные материалы.

Онлайн мастер-классы носят краткосрочный характер, поскольку взаимодействие с электронными средствами обучения имеют свою специфику. Дистанционные образовательные технологии не возможны без использования электронных устройств. Поэтому при их организации учитываются все потенциально влияющие негативные факторы: зрительная нагрузка, статическое утомление, умственное утомление. Строго ведется учет времени непрерывной работы детей. Систематически ежедневно проводится комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, а в конце мастер-класса – физические упражнения для профилактики общего утомления. Дети учатся сами рационально планировать свое время, а выполнение заданий и участие в мастер-классах становится отличным стимулом не проводить время в сети бессмысленно, а грамотно распределять его.

Сегодня педагоги Детского технопарка «Кванториум» реализуют в дистанционном формате программы каникулярных инженерных школ с использованием различных мессенджеров, онлайн площадок и компьютерных программ WhatsApp, Discord, Google Meet, Google Hangouts, Google Talk, Google Duo, Google Класс, Дневник.ру, Zoom Video Communications, Skype и другие; используют интерактивные доски IDROO, AWW Board, Drawchat. У каждого направления деятельности есть специализированные сайты и серверы для работы с учащимися при дистанционной форме, и их огромное количество.

Дистанционный формат обучения приобрел популярность среди учащихся, ведь он дает возможность планирования своего времени, получения новой мобильной информации, приобретения soft-компетенций, реализацию своих возможностей, не выходя из дома. Однако, анализируя основной процесс обучения, делаем вывод, что будущее – все-таки за смешанной формой обучения школьников.

## *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

- 1. Сопровождение электронного интерактивного обучения. – Текст : электронный. – URL: [http://vestnik.yspu.org/releases/2015\\_4/18.pdf/](http://vestnik.yspu.org/releases/2015_4/18.pdf/) (Дата обращения 28.06.2020.)*
- 2. Педагог – обучающийся – родитель. – Текст : электронный. – URL: <http://infourok.ru/pedagog-obuchayushij-sya-roditel> (Дата обращения 14.06.2020.)*
- 3. Дистанционное обучение. – Текст : электронный. – URL: <http://nsportal.ru...2015/12/18/distantcionnoe-obuchenie...s/> (Дата обращения 24.06.2020.)*
- 4. Дистанционное обучение. – Текст : электронный. – URL: <http://scienceforum.ru>› Список научных направлений›article/2014007141/ (Дата обращения 05.07.2020.)*