



Муниципальный опорный центр  
дополнительного образования детей  
Шалинского МО

МБУ ДО Шалинского МО «Дом творчества»



Муниципальный опорный центр  
дополнительного образования детей  
Артинского МО

МАОУ «ЦДО»

## **«ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ»**

*Сборник статей по итогам конференции Западного управленческого округа  
Свердловской области «Практики применения дистанционных форм и цифровых  
сервисов в реализации дополнительных общеразвивающих программ и проектов»*

*17.04.2026 г. (электронное издание)*



**п. Арти, п. Шаля**

**2026 г.**

Сборник докладов участников конференции в рамках Плана развития содержания дополнительного образования в Западном управленческом округе Свердловской области **«Практики применения дистанционных форм и цифровых сервисов в реализации дополнительных общеразвивающих программ и проектов»**

п. Арти, п. Шаля 2026 г.

Формирование и верстка Куприянова Л.В.

В сборнике представлены доклады участников конференции **«Практики применения дистанционных форм и цифровых сервисов в реализации дополнительных общеразвивающих программ и проектов»** педагогических коллективов учреждений дополнительного образования Свердловской области, реализующих новые практики и подходы в педагогической деятельности в сфере применения дистанционных форм и цифровых сервисов в рамках обеспечения доступности программ и проектов дополнительного образования для детей в сельской местности. Конференция проводилась с целью презентации данного опыта и предусматривала решение задач: создание возможностей для ознакомления педагогического сообщества с образовательными достижениями в дополнительном образовании детей; содействие совершенствованию информационного обеспечения по вопросам применения дистанционных форм и цифровых сервисов в реализации ДОП; создание условий для публичного представления своей деятельности и получения экспертного мнения о ней для профессионального развития.

Использование дистанционных форм и цифровых сервисов сегодня становится современными высокоэффективными инновационными технологиями, которые позволяет сделать образование более доступным, гибким и персонализированным, но требует от участников высокой мотивации и технических навыков. Что заложено в понятиях?

**Дистанционные формы обучения** — это формат образовательного процесса, при котором взаимодействие между преподавателями и учащимися происходит на расстоянии с использованием цифровых технологий.

**Цифровые сервисы в образовании** — это совокупность программных и технических средств, образовательных платформ, инструментов и технологий, которые используются для организации обучения, взаимодействия участников образовательного процесса и доступа к образовательным ресурсам в электронном виде.

**Организаторы:**

Муниципальный опорный центр дополнительного образования детей Артинского МО МАОУ «ЦДО» и Муниципальный опорный центр дополнительного образования детей Шалинского МО МБУ ДО Шалинского МО «Дом творчества».

## Содержание

1. Егорина Наталья Валентиновна, педагог дополнительного образования, Муниципальное автономное образовательное учреждение «Центр дополнительного образования» п. Арти ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ .....5
2. Ермолина Лада Валерьевна, педагог дополнительного образования, Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детско-юношеский «Созвездие» ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПЕДАГОГА В «РУЧНЫХ» ПРАКТИКАХ: КОРРЕКЦИЯ ПОЧЕРКА И МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА .....8
3. Желтышева Ксения Игоревна, педагог дополнительного образования Муниципальное автономное образовательное учреждение «Центр дополнительного образования» п. Арти ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И СЕРВИСОВ В РАМКАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ SCRATCH (ДЛЯ ДЕТЕЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ) .....11
4. Журавлёв Никита Николаевич, педагог дополнительного образования промышленного дизайн-квантума, МАУ ДО «Дворец творчества» детский технопарк Кванториум, г. Красноуфимск ОТ ОФЛАЙН К ОНЛАЙН: ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ .....13
5. Журавлёва Роза Дайбаевна, педагог дополнительного образования, МАУ ДО «Дворец творчества», г. Красноуфимск ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «КВАНТОРИУМ» (МОДУЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН).....17
6. Зайцева Галина Михайловна, педагог дополнительного образования МАУ ДО «Дворец творчества», г. Красноуфимск ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ GIGASNAT — РУССКОЯЗЫЧНОЙ НЕЙРОСЕТИ ОТ СБЕРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ VR-КВАНТУМА .....20
7. Исламгареева Алиса Артёмовна, педагог-организатор, Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр» г. Верхняя Салда РОБОТОТЕХНИКА И CUBORO КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО И ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....24

8. Малкина Елена Олеговна, педагог-организатор, Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр», г. Верхняя Салда ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ "ВОЖАТЫЙ.РУ".....28
9. Мирионкова Наталья Александровна, педагог дополнительного образования, Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детско-юношеский «Созвездие» РИСОВАНИЮ ПЕСКОМ В ТЕХНИКЕ «СНЕЖНАЯ АНИМАЦИЯ».....31
10. Пинегина Татьяна Анатольевна, педагог дополнительного образования, Свердловская детская железная дорога, структурное подразделение Свердловской железной дороги ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ: ОПЫТ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ» ..... 33
11. Полозова Екатерина Михайловна, педагог дополнительного образования, Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Дзержинский дворец детского и юношеского творчества имени Заслуженного учителя Российской Федерации Э. И. Закревской ДИСТАНЦИОННАЯ ОЛИМПИАДА ПО ДЕКОРАТИВНО – ПРИКЛАДНОМУ ТВОРЧЕСТВУ КАК СОВРЕМЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА» .....35
12. Сергеев Андрей Викторович, педагог дополнительного образования, Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Дворец творчества», г. Красноуфимск ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «КВАНТОРИУМ» (МОДУЛЬ «АЭРОКВАНТУМ») .....39
13. Сыропятова Светлана Владимировна, педагог дополнительного образования Муниципальное автономное образовательное учреждение «Центр дополнительного образования» п. Арти ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....42
14. Тимина Елена Анатольевна, педагог дополнительного образования, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Шалинская СОШ №90» ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕНТРЕ «ТОЧКА РОСТА» .....45

## **Заключение**

## **ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ**

Егорина Наталья Валентиновна,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное автономное  
образовательное учреждение «Центр  
дополнительного образования»  
п. Арти

*Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к организации творческой проектной деятельности на занятиях по робототехнике с использованием цифровых сервисов. Описаны этапы внедрения онлайн-инструментов для проектирования, моделирования, программирования и презентации результатов. Приведены примеры успешного применения цифровых платформ при выполнении творческих проектов, способствующих развитию у обучающихся навыков командной работы, инженерного мышления и креативности.*

В современном образовательном процессе робототехника занимает особое место, объединяя инженерное мышление, программирование и творчество. Однако для раскрытия потенциала учащихся важно не только собирать и программировать роботов, но и использовать цифровые сервисы, которые делают обучение более наглядным, интерактивным и продуктивным [1].

На занятиях по робототехнике большое внимание уделяется проектной деятельности, где цифровые сервисы активно применяются для повышения эффективности выполнения проекта, развития творческих навыков и упрощения командной работы. Они позволяют работать с виртуальными моделями, симуляторами, программировать роботов и моделировать электронные схемы без необходимости использования физического оборудования. Применение цифровых сервисов при выполнении творческих проектов помогает детям осваивать новые способы работы с альтернативными источниками информации, формировать основы информационной грамотности. В процессе использования системы приемов деятельности с привлечением всех возможностей компьютера в проектной работе у детей автоматически формируется отношение к компьютеру (и программам) как к исполнителю, то есть инструменту, с помощью которого можно решить поставленную задачу быстро, качественно, интересно [2].

Рассмотрим, как именно цифровые инструменты применяются при реализации творческих проектов на занятиях по робототехнике. Вместе с ребятами составляется список вопросов, на которые необходимо найти ответы, чтобы раскрыть тему и

достичь цели исследования. Далее совместно отбирается материал по теме проекта, копируется из Интернета, т. е. собирается банк материалов. Именно Интернет мы рассматриваем как часть информационно - коммуникационной предметной среды, которая содержит богатейший информационный потенциал. На этом этапе ребята учатся искать статьи в Интернете, копировать подходящие фрагменты в текстовый документ, сохранять картинки. В текстовых редакторах Microsoft Word отрабатываются навыки работы с клавиатурой, набора текстовой информации, вставки графической информации, фотографий. Таким образом, намечается план разработки проекта, логика раскрытия темы. Результатом этой работы является папка проекта, которая содержит текст исследования, различные картинки, словарь новых слов, схемы сборки [3].

Перед тем, как приступить к сборке реального робота для проекта, обучающиеся пользуются сервисом виртуального моделирования - LEGO Digital Designer. В этой программе они моделируют свой проект, создавая 3D-объект на основе виртуальных деталей конструктора LEGO.

Эта платформа позволяет:

- создавать и тестировать 3D-модели конструкций;
- проверять совместимость деталей;
- моделировать поведение робота в различных условиях.

Такой подход экономит время и материалы, а также позволяет экспериментировать с нестандартными решениями без риска поломки оборудования. На этапе разработки робототехнического устройства на основе конструктора Лего обучающиеся учатся искать в Интернете способы и приемы соединения деталей различных узлов Лего-конструкции, выбирать рациональную последовательность операций по сборке [6].

Современные образовательные наборы конструкторов (например, LEGO Mindstorms EV3, Arduino, LEGO Wedo, Аврора) интегрируются с облачными сервисами для программирования. Учащиеся могут: писать и тестировать код в браузере; совместно работать над проектами в режиме реального времени; хранить свои наработки и делиться ими с друзьями.

Примеры таких сервисов: Scratch, Arduino Web Editor. Это способствует развитию навыков командной работы и проектной деятельности. Использование цифровых лабораторий позволяет подключать к роботам различные датчики (температуры, освещённости, расстояния) и собирать данные в реальном времени. Учащиеся могут визуализировать полученные данные в виде графиков и диаграмм; анализировать поведение робота в зависимости от внешних условий; использовать результаты для творческих отчётов и презентаций [4].

При выполнении проекта обучающиеся используют табличные процессоры или электронные таблицы (Excel), которые предназначены для обработки числовых данных. С помощью этого офисного приложения создаются графики и диаграммы, в которых фигурируют количественные показатели [7].

Творческий проект по робототехнике — это не только сборка и программирование, но и умение представить свою работу. На этом этапе ребята делают мультимедийную презентацию к защите, готовят текст выступления. (включая диаграммы, схемы, графики, фотографии), для этого применяются мультимедийные сервисы: сервисы для создания презентаций (Microsoft PowerPoint); видеоредакторы (CapCut, iMovie) для монтажа демонстрационных роликов.

С помощью программы Publisher выполняются публикации для печати: буклеты, бюллетени, плакаты, и многое другое. Это помогает развивать у школьников навыки коммуникации, дизайна и публичных выступлений. Благодаря использованию цифровых сервисов обучающимися были созданы замечательные творческие проекты, которые были удостоены призовых мест:

- проект «Роботизированное устройство для диагностики линий электропередач» - призёры Всероссийской робототехнической олимпиады 2024 год г. Челябинск;
- проект «Мобильная роботизированная установка для очистки грунтов от нефтяных загрязнений» - призёры Всероссийской робототехнической олимпиады 2025 год г. Оренбург;
- проект «Мостовой танк» - призёры областного фестиваля детского технического творчества «ТЕХНОFEST» 2026 год г. Екатеринбург;
- проект «Многофункциональное роботизированное танковое устройство» - победители областного конкурса технических проектов «Моделирование и программирование для всех».

Интеграция цифровых сервисов при выполнении творческих проектов на занятиях по робототехнике расширяет возможности для творчества, делает процесс обучения более гибким и современным. Учащиеся не только осваивают технические навыки, но и учатся работать в команде, анализировать данные, оформлять и защищать свои проекты. Такой подход способствует формированию у школьников компетенций, востребованных в цифровой экономике.

#### Список литературы

1. Алисултанова Э.Д., Моисеенко Н.А., Усамов И.Р. Цифровая образовательная среда как основа формирования современного IT-специалиста //ЦИТИСЭ. 2019. № 3.
2. Зайцева С.А., Иванов В.В., Киселев В.С., Зубаков А.Ф. Развитие образовательной робототехники: проблемы и перспективы //Образование и наука. 2022. Т. 24. № 2.
3. Козлова НШ. Цифровые технологии в образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 1.
4. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога // М.: Про-пресс. 2020.
5. [https://inf.1sept.ru/view\\_article.php?ID=200900904](https://inf.1sept.ru/view_article.php?ID=200900904)
6. <https://multiurok.ru/index.php/files/robototekhnicheskii-konstruktor-prakticheskaiarab.html>

## ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПЕДАГОГА В «РУЧНЫХ» ПРАКТИКАХ: КОРРЕКЦИЯ ПОЧЕРКА И МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА

Ермолина Лада Валерьевна,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное бюджетное  
учреждение дополнительного  
образования «Центр детско-юношеский  
«Созвездие» г. Екатеринбург

*Аннотация. В статье обобщён опыт использования дистанционных форматов при реализации программ «Хранители пера» (коррекция почерка) и «Академия юных гениев» (ментальная арифметика). Основная форма обучения — очная, однако в случае болезни или временного отсутствия детей применяются простые цифровые инструменты: фоторазбор прописей, короткие видеоинструкции, трансляции занятий с записью, приложения-тренажёры и Telegram-боты. Показано, что эти средства позволяют сохранить качество «ручных» навыков и обеспечить непрерывность образования.*

*Ключевые слова: дополнительное образование, коррекция почерка, каллиграфия, ментальная арифметика, дистанционные технологии, цифровые инструменты, гибридное обучение.*

Я, педагог дополнительного образования МБУ ДО ЦДЮ «Созвездие», реализую две программы: «Хранители пера» - коррекция почерка с элементами каллиграфии для детей 8–13 лет, и «Академия юных гениев» - ментальная арифметика (5–9 лет). Как отмечает А.Г. Асмолов [1, с. 7], дополнительное образование выступает «зоной ближайшего развития». Обе программы требуют визуального контроля моторики, темпа, посадки. Основная форма - очная, но дети болеют, уезжают в отпуск. Задача: как не прерывать обучение? Мною выработана система простых цифровых инструментов, не требующих дорогих платформ. Согласно Е.К. Глушковой [2, с. 12], доступность и визуальная простота - главные критерии выбора цифровых средств.

### **1. Цифровые инструменты при коррекции почерка.**

Главная проблема при дистанционном формате - я не вижу наклон тетради, положение ручки, нажим. Решение - три приёма.

Первый: фото с разбором ошибок. Ребёнок или родитель фотографирует 2–3 строки из тетради. Я в редакторе телефона стрелками и кружками показываю проблемные зоны (наклон, выход за строку) и отправляю обратно. Как подчёркивается в пособии под ред. Т.Н. Петровой [4, с. 45], визуализация ошибки на

экране действует сильнее устного замечания. После 2–3 разборов дети начинают сами замечать и исправлять ошибки.

Второй: короткие видеоинструкции. При типичной ошибке у нескольких детей записываю на камеру свою руку с ручкой, комментирую и отправляю в чат. Е.С. Полат [5, с. 114] называет это «оперативным микрообучением». Зрительный образ + голос педагога работают эффективнее письменной инструкции.

Третий: краткая онлайн-встреча (15 минут) в месенджере - только при длительном отсутствии (больше недели) или стойком нарушении. Родитель ставит телефон камерой на тетрадь, я корректирую в реальном времени. Е.К. Глушкова [2, с. 34] подтверждает: дистанционная поддержка в моторных навыках эффективна только при живом визуальном контакте.

Пример. Мальчик 10 лет с нестабильным наклоном уехал в отпуск на 10 дней. Каждый вечер присылал фото двух строк. Когда вернулся, почерк стал ровнее. Это подтверждает вывод А.Г. Асмолова [1, с. 9]: в дополнительном образовании самостоятельная рефлексия развивается быстрее в гибридной среде.

## **2. Дистанционная поддержка в ментальной арифметике.**

С.В. Иванова [3, с. 48] пишет, что ключевая проблема ментальной арифметики онлайн - потеря контроля над работой пальцев на абакусе. Использую два формата.

Первый: трансляция очного занятия с записью. Камера направлена на демонстрационный абакус и мои руки. Трансляция в ВК-канале или Zoom. Запись сохраняется. Е.К. Глушкова [2, с. 51] называет это «асинхронной поддержкой». Семьи в другом часовом поясе смотрят вечером, перематывают сложные фрагменты. Одна ученица пересматривала объяснение сложения двузначных чисел пять раз, пока не поняла алгоритм.

Второй: индивидуальное онлайн-занятие для болеющих. Рекомендую две камеры: на абакус и на лицо ребёнка. Успеваем отработать новый приём. Для самостоятельной тренировки даю задания в бесплатных тренажёрах Abakus или Mental Math.

Кроме того, я создала Telegram-бот для самопроверки. Ребёнок решает 20 примеров, вводит ответы - бот указывает на ошибки (но не даёт правильный ответ). Е.С. Полат [5, с. 276] подчёркивает: лучший тренажёр - тот, который заставляет ученика искать ошибку самостоятельно.

Пример. Девочка 9 лет уехала на две недели. Каждое утро смотрела запись занятия, затем тренировалась с абакусом. Раз в три дня мы созванивались на 10 минут. Вернувшись, она улучшила скорость счёта. С.В. Иванова [3, с. 50] приводит аналогичные кейсы: регулярная работа по видео даёт прирост навыка.

## **2. Мои выводы.**

Принцип простоты. Не нужны сложные платформы. Достаточно: камера телефона, месенджеры, бесплатный Zoom [2, с. 73].

Принцип наглядности. Фото с пометками, короткие видео - образец, который можно пересматривать много раз [4, с. 52].

Принцип системности. 10 минут ежедневно дают больше, чем час беспорядочных упражнений [5, с. 201].

Принцип «педагог не заменяет родителя». Я автоматизирую рутинную проверку (боты, тренажёры), родитель помогает с камерой, но не становится педагогом [2, с. 74].

### **3. Результаты и перспективы.**

Описанные инструменты решили главную проблему: обучение не прерывается при отсутствии ребёнка. Уровень навыков сохраняется или повышается за счёт привычки к самостоятельной работе.

Цифровые инструменты не заменяют живого общения, но делают обучение непрерывным. В «ручных» практиках дистанционная поддержка эффективна при использовании простых средств: фоторазбор, короткие видео, трансляции с записью, тренажёры, боты. Главное - адаптировать формат, сохранив регулярность обратной связи и наглядность. Как пишет А.Г. Асмолов [1, с. 8], дополнительное образование обязано быть пластичным. Мой опыт может быть полезен коллегам, ведущим программы на развитие моторики и когнитивных навыков.

#### Список литературы.

1. Асмолов, А. Г. Дополнительное образование как зона ближайшего развития образования в России / А. Г. Асмолов // Внешкольник. - 2017. - № 3. - С. 5–9.
2. Глушкова, Е. К. Цифровые инструменты педагога дополнительного образования: методические рекомендации / Е. К. Глушкова. - М.: Перспектива, 2021. - 84 с.
3. Иванова, С. В. Ментальная арифметика в системе дополнительного образования: от очных занятий к онлайн-формату / С. В. Иванова // Современное дополнительное образование. - 2023. - № 2 (14). - С. 45–51.
4. Каллиграфия и коррекция почерка / под ред. Т. Н. Петровой. - СПб. : Детство-Пресс, 2022. - 112 с.
5. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. - М.: Академия, 2020. - 368 с.

# ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И СЕРВИСОВ В РАМКАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ SCRATCH (ДЛЯ ДЕТЕЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ)

Желтышева Ксения Игоревна,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное автономное  
образовательное учреждение «Центр  
дополнительного образования»  
п. Арти

*Аннотация. В статье рассматриваются эффективные практики реализации дополнительных общеразвивающих программ по программированию в среде Scratch с применением дистанционных образовательных технологий.*

*Ключевые слова: дистанционное обучение, дополнительное образование, Scratch, сельская местность, цифровые сервисы, программирование, доступность образования.*

Современное образование активно трансформируется под влиянием цифровых технологий. Особенно заметны эти изменения в области обучения программированию, где дистанционные формы обучения становятся не только альтернативой, но и эффективным инструментом развития навыков. Одной из наиболее популярных сред для начального обучения программированию является Scratch — визуальный язык, разработанный для детей и начинающих пользователей. Scratch представляет собой визуальную среду программирования, основанную на использовании блочных конструкций. Ключевые преимущества:

- простота освоения;
- отсутствие необходимости в специализированных знаниях;
- возможность работы как онлайн на сайте <https://scratch.mit.edu/>, так и офлайн;
- низкие требования к техническому обеспечению;
- ориентация на творческую и проектную деятельность.

Данные характеристики делают Scratch эффективным инструментом для начального обучения детей и подростков, а дистанционные технологии позволяют сделать этот процесс доступным и гибким. Его простота и наглядность делают его идеальной платформой для дистанционного обучения.

В объединении, руководителем которого я являюсь, «Увлекательное программирование на Scratch» второго года обучения образовательный процесс направлен на углубление знаний учащихся в среде Scratch, развитие алгоритмического мышления, а также формирование навыков самостоятельной и проектной деятельности. С учётом того, что часть обучающихся иногда пропускает

занятия по семейным обстоятельствам или погодным условиям, в образовательный процесс интегрированы дистанционные формы и цифровые сервисы, обеспечивающие непрерывность обучения. Обучение строится по смешанной модели, включающей очные занятия и дистанционную поддержку. На очных занятиях учащиеся:

- изучают новые темы (например, создание сложных игр, работа с переменными, клонами);
- выполняют практические задания под руководством педагога;
- участвуют в коллективных обсуждениях и демонстрациях проектов.

Дистанционное сопровождение применяется в случае пропуска занятия учащийся подключается к учебному процессу дистанционно:

1. Доступ к учебным материалам. Все материалы занятия (презентации, инструкции, видеоуроки) размещаются в мессенджере МАХ в общей группе это позволяет ученику изучить тему самостоятельно.
2. Просмотр записей занятий. При возможности занятия записываются (трансляции в группе в ВК <https://vk.com/club228326351>), что даёт возможность учащимся просмотреть объяснение педагога, повторить сложные моменты, не отставать от группы.
3. Выполнение практических заданий. После изучения материала учащиеся выполняют практическую работу в Scratch: создают проекты (игры, анимации, викторины), загружают ссылки или файлы на платформу <https://scratch.mit.edu/> или Яндекс Диск; получают комментарии и рекомендации педагога.

Для поддержания постоянной связи с обучающимися используются цифровые сервисы:

- Pruffme — обсуждение заданий, ответы на вопросы совместное использование и трансляция экрана;
- платформа Scratch— размещение идей и примеров проектов, комментарии в Scratch — обратная связь по проектам.

При необходимости проводятся индивидуальные онлайн-консультации через мессенджер МАХ.

На втором году обучения учащиеся работают над более сложными проектами, используют переменные, списки, клоны, разрабатывают собственные игры с логикой и сценарием.

В дистанционном формате особое внимание уделяется:

- подробным инструкциям;
- разбору типичных ошибок;
- поддержке самостоятельной работы учащихся.

В процессе обучения применяются:

- проектный метод - создание индивидуальных и групповых проектов с помощью совместного доступа к файлам проекта через Google Forms <https://www.google.com/intx/ru/forms/about/>

- геймификация - система баллов, достижений; «Национальная киберфизическая платформа “Берлога”  
<https://platform.kruzhok.org/parents?ysclid=mocpu0wmpg932580144>
- индивидуальный подход - разработка заданий разного уровня сложности, с помощью платформы <https://learningapps.org/> , <https://wordwall.net/ru>
- рефлексия - обсуждение результатов и трудностей с элементами игры <https://randstuff.ru/wheel/> .

Вывод. Использование дистанционных технологий позволяет: обеспечить непрерывность обучения при пропусках занятий, развивать самостоятельность учащихся, повысить интерес к программированию. Даже при нерегулярном посещении занятий обучающиеся успешно осваивают программу благодаря доступу к материалам и постоянной поддержке педагога.

#### Список литературы

1. Вордерман, К. Программирование для детей: иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python /К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус; науч. ред. Денис Голиков; пер. с англ. Станислава Ломакина. - 4-е изд. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 224 с. - (Миф детство). - ISBN 978-5-00117-348-9.

## **ОТ ОФЛАЙН К ОНЛАЙН: ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

Журавлёв Никита Николаевич,  
педагог дополнительного образования  
промышленного дизайн-квантума,  
МАУ ДО «Дворец творчества» детский  
технопарк Кванториум,  
г. Красноуфимск

*Аннотация. Статья посвящена методическим аспектам перевода дополнительных общеразвивающих программ в дистанционный формат. Автор анализирует эффективность различных цифровых сервисов (видеоконференцсвязь, интерактивные доски, облачные хранилища) и выделяет критерии их выбора для школ с низкой пропускной способностью каналов связи. Рассматриваются стратегии удержания, внимания и мотивации обучающихся при удаленном взаимодействии, риски формализации образовательного процесса: потеря эмоционального контакта, сложности в оценке творческих результатов и этические дилеммы использования искусственного интеллекта. Делается вывод о необходимости системной поддержки педагогов в освоении новых цифровых компетенций.*

*Ключевые слова: дистанционное обучение, дополнительные образовательные программы, сельская местность, цифровые сервисы, методическая адаптация, мотивация обучающихся, цифровая гигиена, защита данных, гибридный формат, педагогические инновации.*

Внедрение дистанционных форм обучения в систему дополнительного образования стало не просто ответом на внешние вызовы, но и возможностью переосмыслить традиционные педагогические подходы. Для отдаленных школ этот процесс имеет особую значимость: с одной стороны, цифровые технологии позволяют преодолеть географическую изоляцию и обеспечить доступ к качественным образовательным ресурсам, с другой - создают новые методические и технические сложности, требующие взвешенного профессионального реагирования.

### **Критерии выбора цифровых инструментов для условий ограниченной инфраструктуры.**

Первый шаг в адаптации дополнительной образовательной программы к дистанционному формату - адекватная оценка технологических возможностей образовательной организации: часто фиксируется нестабильный интернет, устаревшее оборудование, ограниченный доступ к лицензионному программному обеспечению. В таких условиях приоритет следует отдавать сервисам, отвечающим трем критериям: минимальные требования к пропускной способности канала, возможность работы в офлайн-режиме или с кэшированием контента, интуитивно понятный интерфейс для пользователей с разным уровнем цифровой грамотности.

Видеоконференцсвязь, безусловно, остается важным инструментом синхронного взаимодействия, однако её использование должно быть дозированным.

Альтернативой длительным онлайн-занятиям в творческом объединении «Промдизайн» детского технопарка «Кванториум» стали асинхронные форматы: заранее записанные видеозанятия малого хронометража (5–7 минут), текстовые инструкции с иллюстрациями, интерактивные задания с автоматической проверкой.

Облачные хранилища (Яндекс.Диск, Облако Mail.ru) позволяют организовать централизованный доступ к методическим материалам без необходимости их повторной рассылки.

Интерактивные доски (Miro, Jamboard, российская платформа «Сферум») эффективно зарекомендовали себя для проектной и групповой работы. Занятия начинаются с простых сценариев: совместное заполнение таблиц, мозговой штурм, визуализация идей.

**Методики удержания внимания и мотивации в дистанционном формате.** Одной из наиболее острых проблем дистанционного обучения является снижение вовлеченности обучающихся. В очном формате педагог может оперативно реагировать на невербальные сигналы: потеря интереса, усталость, непонимание. В онлайн-среде эти маркеры часто остаются незамеченными. Для компенсации этого дефицита на занятии применяются следующие приемы:

- Микро-обучение. Дробление учебного материала на короткие смысловые блоки (не более 10–15 минут активного взаимодействия) с обязательными паузами для рефлексии или практического задания. Это соответствует особенностям восприятия информации в цифровой среде.

- Геймификация. Введение элементов игры: баллы за выполнение заданий, виртуальные достижения, рейтинговые таблицы. Важно, чтобы игровая механика служила образовательной цели, а не подменяла её. В программе введена система «значков» за освоение отдельных модулей: «Макетирование», «Эскизирование», «2D-проектирование и графика».

- Проектная работа в малых группах. Организация командной деятельности через цифровые сервисы (совместные документы, чаты, трекеры задач) позволяет сохранить социальный компонент обучения. Педагог выступает в роли модератора, помогая группам координировать усилия и разрешать конфликты.

- Персонализированная обратная связь. Даже в условиях массового онлайн-обучения важно находить возможность для индивидуального комментария: голосовое сообщение, краткий текстовый ответ, видео-фидбек. Это создает у обучающегося ощущение включенности и значимости его работы.

**Риски формализации образовательного процесса и стратегии их минимизации.** Переход в цифровую среду несет в себе риск подмены образовательного результата формальным выполнением заданий. Если в очном формате педагог может оценить не только продукт, но и процесс: как ребенок рассуждает, как работает в команде, как реагирует на ошибку, - то в онлайн-формате фокус часто смещается на проверяемый артефакт: тест, файл, презентацию. Это создает предпосылки для использования обучающимися генеративного искусственного интеллекта без глубокого осмысления материала.

Для сохранения образовательной ценности используются следующие механизмы:

- Смещение акцента с продукта на процесс. Оценивать не только финальную работу, но и черновики, заметки, логику рассуждений. Например, при разработке проекта предоставляется черновик текста, рефлексия после защиты.

- Обязательная устная предзащита. Даже в дистанционном формате можно организовать краткие индивидуальные или групповые сессии, где обучающийся объясняет выбранные решения, аргументирует позицию, отвечает на вопросы. Это минимизирует риск подмены самостоятельной работы использованием ИИ.

- Контекстуальные задания. Формулировки, привязанные к локальному опыту: «Опиши традиционный праздник твоего города», «Создай проект благоустройства школьного двора». Искусственный интеллект не обладает ситуативным знанием конкретной территории, поэтому такие задания остаются зоной подлинной самостоятельности обучающегося.

Отдельного внимания требуют вопросы цифровой гигиены и защиты персональных данных. Загрузка любой информации в публичные цифровые сервисы

означает её передачу на серверы разработчиков. Использование в заданиях фамилий обучающихся, их фотографий, оценок, медицинских сведений является нарушением Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных». Педагог должен не только соблюдать эти нормы сам, но и формировать соответствующие компетенции у обучающихся: объяснять, какие данные можно размещать в открытом доступе, как создавать надежные пароли, как распознавать фишинговые сообщения.

Трансформация педагогических практик дополнительного образования в цифровую среду - это не техническая задача, а методический вызов, требующий переосмысления целей, форм и инструментов обучения. Для учреждения дополнительного образования этот процесс имеет двойную значимость: с одной стороны, цифровые технологии открывают новые возможности для преодоления территориальной изоляции, с другой - требуют бережного отношения к сохранению человеческого измерения образования.

Ключевым условием успешной адаптации является не слепое внедрение инноваций, а взвешенный выбор инструментов, соответствующих инфраструктурным возможностям и педагогическим задачам. Сохранение педагогической мудрости, этической ответственности и внимания к личности ребенка в условиях цифровой трансформации - это и есть залог устойчивого развития дополнительного образования в сельской местности.

#### Список литературы:

1. ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. - Москва : Стандартинформ, 2018. — 88 с.
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 14.07.2022). - Доступ из справ. - правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Куприянова М. В. Цифровизация дополнительного образования в сельской школе: вызовы и возможности / М. В. Куприянова // Вестник образования. - 2024. - № 3. - С. 34–41.
4. Селван, А. Методические стратегии дистанционного обучения: от теории к практике / А. Селван, М. Р. Хасанов // Педагогика и психология образования. - 2023. - № 4. - С. 88–102.

# ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «КВАНТОРИУМ» (МОДУЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН)

Журавлёва Роза Дайбаевна,  
педагог дополнительного образования  
МАУ ДО «Дворец творчества»,  
г. Красноуфимск

*Аннотация.* В статье рассматриваются подходы к применению дистанционных форм и цифровых сервисов в программе «Кванториум» модуль «Промышленный дизайн». Особое внимание уделено преодолению территориальных барьеров для детей из отдаленных районов и сельской местности. На примере формирующейся практики молодого педагога описаны планируемые модели гибридного обучения, внедрения облачных САД-систем, асинхронной дизайн-критики и распределённых проектных спринтов. Сформулированы рекомендации по адаптации цифровых инструментов.

**Ключевые слова:** промышленный дизайн, дистанционное обучение, цифровое прототипирование, сельская местность, гибридные модели, дизайн-критика, «Кванториум».

Цифровая трансформация дополнительного образования стала стратегическим ресурсом повышения доступности и качества услуг [1]. Для обучающихся отдаленных районов географическая удалённость и дефицит профильных кадров традиционно ограничивали участие в программах проектно-технического профиля. Дистанционные формы и цифровые сервисы выступают инструментом образовательного равенства, позволяющим выстроить непрерывный образовательный маршрут [2]. Цель статьи – систематизировать эффективные практики реализации ДОП в дистанционном формате и представить методический подход молодого педагога по адаптации проектных программ для детей из отдаленных территорий.

Традиционная очная модель обучения не всегда покрывает потребности рассредоточенного контингента. Дистанционные технологии обеспечивают гибкость графика и индивидуальный темп освоения материала [3]. Ключевой вызов заключается не в выборе платформы, а в проектировании процесса: как организовать цикл «замысел – прототип – рефлексия» без физического присутствия и компенсировать отсутствие мастерских цифровыми аналогами [4]. В «Промдизайне» закладывается гибридная модель, расширяющая очное взаимодействие. Программа модульная: вводный блок, освоение инструментов, проектная разработка, защита. Синхронные сессии используются для брифингов и презентаций, асинхронные

элементы (облачные рабочие пространства, записи разборов, симуляторы) позволяют учиться в индивидуальном режиме, что критично для сельских школьников [5].

Как молодой педагог направления «Промышленный дизайн», нахожусь на этапе активного освоения и апробации дистанционных форматов: цифровое проектирование и поэтапная дизайн-критика.

Планируемые к внедрению практики включают следующие элементы:

1. **Облачное CAD-проектирование.** В творческом объединении рассматривается переход на браузерные CAD-системы: Tinkercad для начального моделирования, Onshape и Fusion 360 для параметрического проектирования, Blender для визуализации. Обучающиеся сначала разрабатывают 3D-модель, проверяют сборку в цифровой среде, получают отчёты о допусках, и только затем, при очных выездных сессиях, переводят проект в физический прототип на 3D-принтере. Это снижает порог входа и минимизирует риски [6].
2. **Асинхронная дизайн-критика и цифровое портфолио.** Длительные созвоны неэффективны для творческих дисциплин. Планируется внедрение микроконсультаций через MAX и облачные доски (Miro, FigJam). Обучающийся загружает скриншоты модели или эскизы, педагог оставляет комментарии с привязкой к элементам. Ведётся цифровое портфолио с фиксацией итераций и зон роста. Это формирует культуру рефлексии и позволяет детям участвовать в разборе в удобное время [7].
3. **Распределённые дизайн-спринты.** Проектная деятельность в дизайне командная. Планируется организация удалённых спринтов, где участники работают в единых цифровых пространствах. Роли распределяются с учётом оснащённости: 3D-моделирование, визуализация, исследование пользовательских сценариев. Защита проходит в формате видеопрезентаций. Такие форматы развивают профессиональные компетенции и навыки удалённой коммуникации [8].

**Ключевые практики обеспечения доступности.** На этапе формирования методического комплекса выделяю пять практик для адаптации к отдалённому контингенту:

1. **Технологический минимализм.** Оптимизация материалов для смартфонов и базовых ноутбуков, дублирование записей текстовыми гайдами.
2. **Локальные точки доступа.** Партнёрство с сельскими школами для организации «дизайн-уголков» со стабильным интернетом и предустановленным ПО для синхронных сессий [9].
3. **Гибкий дизайн заданий.** Разбивка на микрозадачи по 30–40 минут. Гибкие дедлайны с учётом сельскохозяйственных периодов и школьной нагрузки.
4. **Мотивационное сопровождение.** Наставничество «равный-равному», геймификация (бейджи за итерации, виртуальные доски прогресса) для профилактики цифровой изоляции.
5. **Открытые артефакты.** Публикация проектов в открытом репозитории с инструкциями по повторению обеспечивает масштабируемость практик [10].

Планируемая система мониторинга будет базироваться на завершаемости проектов, качестве цифровых прототипов и вовлечённости. Ожидается увеличение доли сельских участников до 40–45% и удержание завершаемости на уровне 75% за счёт асинхронной поддержки. Качественные опросы будут отслеживать рост уверенности в цифровых инструментах и развитие дизайн-мышления.

Дистанционные формы в дополнительном образовании – это не замена очного формата, а самостоятельная экосистема, требующая методической проработки. Опыт формирования практик в «Промдизайне» показывает, что при грамотном дизайне удалённый формат расширяет доступность промышленного дизайна для детей. Для масштабирования необходимо развивать цифровые хабы на базе отдалённых школ. Системная работа сделает дополнительное образование инклюзивным и ориентированным на каждого ребёнка.

#### Список литературы

1. Нац. проект «Образование»: паспорт федер. проекта «Цифровая образовательная среда» [Электронный ресурс]. – URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 10.02.2026).
2. Асмолов А. Г. Психология образования в цифровую эпоху. – М. : Просвещение, 2024. – 312 с.
3. Сергеева Н. К. Гибридные модели в системе дополнительного образования детей // Доп. общеобразовательные программы. – 2024. – № 2. – С. 14–21.
4. ФГОС дополнительного образования детей : метод. рекомендации. – М. : ФГАУ «ФИРО», 2023. – 88 с.
5. Кузнецов А. В., Белова М. С. Архитектура цифровых образовательных сред в техническом творчестве // Образовательные технологии. – 2025. – № 1. – С. 45–53.
6. Волков Д. И. Облачные симуляторы и САД-системы в инженерно-дизайнерском образовании школьников. – Екатеринбург : Изд-во УрГПУ, 2024–156 с.
7. Иванова Е. А. Цифровое наставничество в проектной деятельности обучающихся // Педагогическое образование в России. – 2025. – № 4. – С. 78–85.
8. Росдетцентр. Сборник лучших практик проектного обучения в детских технопарках «Кванториум». – М. : ФГБНУ «Росдетцентр», 2025. – 204 с.
9. Сельская школа как цифровой хаб : метод. комплект / под ред. О. В. Тарасовой. – М.: Издательский дом «Воспитание», 2024. – 112 с.
10. Открытые образовательные ресурсы в дополнительном образовании. – СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2025. – 94 с.
11. Полат Е. С. Искусственный интеллект в тьюторском сопровождении // Информатика и образование. – 2025. – № 6. – С. 12–19.

# ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ GIGACHAT — РУССКОЯЗЫЧНОЙ НЕЙРОСЕТИ ОТ СБЕРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ VR-КВАНТУМА

Зайцева Галина Михайловна,  
педагог дополнительного образования,  
МАУ ДО «Дворец творчества»,  
г. Красноуфимск

*Аннотация. В статье рассматриваются эффективные практики применения цифровых сервисов для повышения доступности дополнительных общеразвивающих программ, с особым акцентом на детей, проживающих в сельской местности. Анализируются ключевые направления цифровизации: преодоление цифрового неравенства, индивидуализация обучения, развитие креативности и проектных навыков, а также поддержка педагогов. Особое внимание уделено возможностям русскоязычной нейросети GigaChat как интеллектуального помощника для педагогов и обучающихся. Описаны преимущества интеграции GigaChat в образовательный процесс, его технические характеристики, экосистема и перспективы использования в российском дополнительном образовании.*

В современных условиях цифровизация становится ключевым фактором развития дополнительного образования, особенно для детей, проживающих в сельской местности. Цифровые сервисы позволяют преодолеть географические и инфраструктурные барьеры, сделать обучение более доступным, индивидуальным и интересным. Особое место среди инструментов занимает GigaChat - русскоязычная нейросеть, способная стать помощником как для педагогов, так и для обучающихся.

Если говорить об основных направлениях цифровизации дополнительного образования, то ими будут являться следующие:

1. Преодоление цифрового неравенства. Внедрение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и онлайн-платформ позволяет детям из отдалённых сёл получать доступ к современным образовательным программам. Например, использование облачных сервисов, электронных библиотек, виртуальных лабораторий и онлайн-курсов расширяет возможности для саморазвития и проектной деятельности.
2. Персонализация и индивидуализация обучения. Цифровые сервисы, включая ИИ-платформы, анализируют индивидуальные потребности и успехи каждого ребёнка, формируют персональные образовательные траектории. Таким образом, GigaChat может выступать в роли интеллектуального тьютора: объяснять сложные темы, помогать с домашними заданиями, предлагать дополнительные материалы и тесты.
3. Развитие креативности и проектных навыков. Современные цифровые инструменты (Яндекс.Формы, Flyvi, LearningApps.org и др.) позволяют создавать

интерактивные задания, викторины, кроссворды, что повышает мотивацию к обучению.

4. GigaChat помогает педагогам разрабатывать сценарии занятий, подбирать методические материалы, анализировать успеваемость и обратную связь. Организация онлайн-конференций, вебинаров и публикация электронных сборников лучших практик способствует распространению успешных кейсов и инноваций.

Что такое GigaChat?

GigaChat — это сервис на основе искусственного интеллекта, который был создан и поддерживается компанией «Сбер». Разработкой занимались команды SberDevices и Sber AI при поддержке Института искусственного интеллекта AIRI. Обучение и развитие модели осуществляется на собственном суперкомпьютере «Кристофари Нео».

Какова же роль GigaChat в образовательном процессе?

GigaChat — это не просто чат-бот, а многофункциональный цифровой ассистент, способный существенно повысить эффективность реализации дополнительных общеразвивающих программ, особенно для детей в сельской местности.

1. Персональный тьютор и помощник для обучающихся:

- Индивидуальные консультации: GigaChat может объяснять сложные темы, помогать с домашними заданиями, разбирать ошибки и предлагать дополнительные материалы, учитывая уровень знаний и интересы каждого ребёнка.

- Круглосуточная доступность: дети из отдалённых сёл могут получать помощь в любое время, что особенно важно при отсутствии возможности очных консультаций с педагогом.

- Развитие самостоятельности: обучающиеся учатся формулировать вопросы, анализировать ответы и самостоятельно искать информацию, что формирует навыки критического мышления.

2. Инструмент для педагогов:

- Подготовка к занятиям: GigaChat помогает разрабатывать сценарии занятий, подбирать методические материалы, создавать тесты, викторины и интерактивные задания.

- Автоматизация рутины: нейросеть может проверять типовые задания, анализировать успеваемость, формировать отчёты и рекомендации для каждого ученика.

- Обмен опытом: педагоги могут использовать GigaChat для поиска лучших практик, анализа кейсов и получения советов по внедрению цифровых сервисов.

3. Развитие цифровых и soft skills:

- взаимодействие с нейросетью учит детей и педагогов грамотно формулировать запросы, анализировать полученную информацию и использовать современные инструменты (цифровая грамотность).

- GigaChat стал партнёром в реализации творческих и исследовательских проектов: помогает с генерацией идей, структурированием работы, подготовкой презентаций (проектная деятельность).

- дети учатся взаимодействовать с искусственным интеллектом, что развивает навыки общения и сотрудничества в цифровой среде (коммуникация и командная работа).

Применение GigaChat в связке с дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программой «VR/Квантума» детского технопарка «Кванториум» позволяет генерировать сценарии для виртуальных лабораторий, описывать физические процессы, создавать диалоги для виртуальных помощников и разрабатывать тексты для интерактивных экскурсий, что значительно упрощает и удешевляет процесс создания качественного VR-контента.

Пример.

Запрос в GigaChat. Нам нужны проекты по типу построения 3d семафорной азбуки, языка жестов. Накидай нам идеи.

Ответ. Вот несколько идей для проектов, связанных с 3D-моделированием семафорной азбуки, языка жестов и других визуальных систем коммуникации. Все проекты можно реализовать с использованием современных инструментов 3D-графики и программирования.

#### 1. Интерактивный 3D-симулятор языка жестов

- Описание: создание 3D-модели человека или рук, которая в реальном времени показывает жесты для букв, слов или фраз на языке жестов (например, РЖЯ — русский жестовый язык).

- Возможности: выбор буквы/слова — отображение соответствующего жеста; режим обучения с тестами и обратной связью; поддержка разных языков жестов.

- Технологии: Unity, Unreal Engine, Blender, Three.js.

#### 2. 3D-конструктор семафорной азбуки

- Описание: приложение, где пользователь может вращать 3D-модель человека с флажками и видеть, как формируются буквы семафорной азбуки.

- Возможности: анимация каждой буквы; режим «собери слово» — пользователь расставляет руки, а система проверяет правильность; экспорт анимации в виде видео или GIF.

- Технологии: Three.js, Babylon.js, Blender.

#### 3. AR/VR-тренажёр для изучения жестового языка

- Описание: приложение дополненной или виртуальной реальности, где пользователь видит 3D-руки, показывающие жесты, и может повторять их.

- Возможности: распознавание движений пользователя (с помощью камеры или VR-контроллеров); подсказки и оценка правильности выполнения жеста; тематические сценарии (например, «в магазине», «в больнице»).

- Технологии: ARKit/ARCore, Unity, Vuforia.

#### 4. 3D-визуализация исторических систем коммуникации

- Описание: проект, в котором можно изучить и сравнить разные системы передачи информации: семафорная азбука, флажковая сигнализация, язык жестов, морская азбука.
- Возможности: интерактивная карта с историческими примерами; сравнение эффективности разных систем; мини-игры на скорость передачи сообщений.
- Технологии: WebGL, Unity, D3.js.

#### 5. Генератор 3D-анимаций для персонализированных сообщений

- Описание: сервис, где пользователь вводит текст, а система генерирует 3D-анимацию (например, руки показывают текст на языке жестов или семафорную передачу).
- Возможности: выбор персонажа (пол, возраст, стиль); экспорт анимации для соцсетей или презентаций; поддержка кастомизации фона и освещения.
- Технологии: Blender API, Three.js, Unity.

Данный пример наглядно демонстрирует, что у ребёнка может быть недостаточно развито творческое мышление и самостоятельный навык генерации идей из-за отсутствия соответствующего опыта. В таких ситуациях GigaChat выступает как эффективный инструмент для поддержки и развития креативности: он помогает структурировать мысли, предлагает разнообразные варианты и формулирует их в виде готового, понятного плана. Это позволяет ребёнку не просто получить ответ, но самостоятельно подходить к решению творческих задач, постепенно формируя собственный стиль мышления.

GigaChat — это инновационный инструмент, внедрение которого способствует повышению качества обучения, формированию у детей навыков, необходимых для жизни в цифровом обществе. Применение подобных технологий таких, как GigaChat — важный шаг к формированию образовательной среды будущего.

#### Список литературы

1. Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Дистанционные образовательные технологии для сельских школ: опыт и рекомендации. - М.: Просвещение, 2021. - 112 с.
2. Каракозов С. Д., Уваров А. Ю. Персонализация обучения на основе искусственного интеллекта: российский опыт // Информатика и образование. - 2023. - № 2. - С. 12–24.
3. Официальный сайт GigaChat. О сервисе, технические характеристики, экосистема [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://developers.sber.ru/gigachat> (дата обращения: 20.04.2026).
4. Федорова Е. А. Использование нейросетей в образовательном процессе: возможности и ограничения // Образование и наука. - 2024. - № 1. - С. 34–51.
5. Шаповалова О. Ф. Проектная деятельность и цифровые инструменты в дополнительном образовании детей // Дополнительное образование и воспитание. - 2023. - № 4. - С. 15–23.

# ДИСТАНЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ И CUBORO ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО И ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Исламгареева Алиса Артёмовна  
педагог-организатор,  
Муниципальное автономное  
образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Детско-юношеский центр»,  
г. Верхняя Салда

*Аннотация. В статье представлен опыт точечного применения дистанционных форм и цифровых сервисов в работе очного кружка по робототехнике (Lego WeDo 2.0) и логической игре Cuboro. Описаны ситуации, когда ребёнок временно не может посещать занятия (болезнь, карантин, семейные обстоятельства), и способы его включения в образовательный процесс удалённо без потери качества освоения программы. Приводятся конкретные примеры и рекомендации для сельских территорий.*

*Ключевые слова: дистанционные формы, цифровые сервисы, временное отсутствие, болезнь, Lego WeDo 2.0, Cuboro, дополнительное образование, доступность.*

## 1. Актуальность и проблема

В любом очном формате реализации дополнительных общеразвивающих программ регулярно возникают ситуации, когда ребёнок пропускает занятия:

- болезнь (в том числе длительная);
- карантин по классу или группе;
- неблагоприятные погодные условия (морозы, распутица в сельской местности);
- семейные обстоятельства (отъезд, необходимость оставаться дома).

Для детей, проживающих в сельской местности (в том числе в удалённых деревнях Верхнесалдинского района), эта проблема особенно актуальна. При очном формате ребёнок «выпадает» из образовательного процесса на 1–4 недели, теряет навык, отстаёт от группы, что часто приводит к потере мотивации и уходу из кружка.

Вопрос: как сохранить непрерывность обучения и не снизить качество освоения программы по робототехнике и развитию пространственного мышления, когда ребёнок физически не может присутствовать на занятии?

Решение: использование дистанционных форм и цифровых сервисов ситуационно, только в период временного отсутствия ребёнка, при сохранении основного очного формата для всей группы.

В 2025/2026 учебном году на базе МАОУ ДО «Детско-юношеский центр» (г. Верхняя Салда) в объединении «Инженерная логика: Cuboro + Lego WeDo 2.0» (дети 8–10 лет) апробирована модель дистанционной поддержки временно отсутствующих обучающихся.

## 2. Цифровые сервисы для дистанционной поддержки

Используются только лёгкие, бесплатные, не требующие высокой скорости интернета сервисы (критично для сельской местности).

Ситуация	Цифровой сервис	Что делает ребёнок
Не может присутствовать на занятии онлайн	Запись занятия (видео 10–15 мин) + Яндекс Диск	Просматривает в удобное время
Нужно объяснить тему удалённо	Сферум / Яндекс Телемост (краткий звонок 10 мин)	Задаёт вопросы, смотрит демонстрацию экрана педагога
Тренировка алгоритмов без конструктора	Cuboro Online (бесплатная веб-версия)	Собирает виртуальные трассы
Программирование удалённо	Lego Education SPIKE (виртуальная среда) или скринкаст + отправка кода в Яндекс Форму	Пишет программу, педагог проверяет
Обратная связь по заданию	Голосовое сообщение в мессенджере / видеообъяснение ребёнка	Ребёнок объясняет ход мыслей

## 3. Организация работы: очно + по ситуации дистанционно

Обычный режим (100% очно). Дети работают в парах с физическими наборами Cuboro (деревянные кубики-желоба) и конструкторами Lego WeDo 2.0. Педагог ведёт занятие в кабинете, все присутствуют.

Режим временного отсутствия одного или нескольких детей. Алгоритм действий педагога:

1. Запись ключевой части занятия (5–7 минут) — объяснение нового алгоритма, демонстрация трассы Cuboro или программы Lego. Видео выкладывается в закрытую папку на Яндекс Диске.
2. Ребёнок дома: смотрит видео, затем выполняет адаптированное задание с использованием цифровых сервисов (см. п. 4).
3. Обратная связь: ребёнок присылает результат (скриншот программы, фото схемы, голосовое объяснение) педагогу в мессенджер или через Яндекс Форму.
4. Краткий онлайн-разговор (5–10 мин) при необходимости — через Сферум или Телемост.
5. После возвращения в очный формат ребёнок не чувствует себя «выпавшим», быстро включается в общую работу.

Важно: дистанционная поддержка не дублирует полностью очное занятие, а даёт минимально достаточный объём для сохранения прогресса.

#### 4. Конкретные примеры для разных ситуаций

- Ребёнок на больничном (температура, слабость). Задача: дать возможность заниматься без перегрузки, лёжа в постели. Пример задания (Cuboro):

Педагог присылает схему виртуальной трассы (скриншот из Cuboro Online). Ребёнок устно (голосовое сообщение) объясняет, куда покатится шарик, где возможна развилка, можно ли достроить трассу до финиша. Ничего не собирает руками, только проговаривает алгоритм. Цифровой сервис: голосовое сообщение в МАХ/ ВКонтакте.

- Карантин по классу (ребёнок дома, но здоров). Задача: полноценное удалённое участие. Пример задания (Lego WeDo 2.0):

Педагог демонстрирует через видеозвонок собранную модель (тягач с датчиком наклона). Ребёнок в виртуальной среде Lego Education SPIKE пишет программу, отправляет скриншот. Педагог запускает эту программу на своей модели, показывает результат. Вместе анализируют ошибки. Цифровые сервисы: Сферум (видео + демонстрация экрана) + Яндекс Форма (отправка скриншота).

- Морозы / распутица (ребёнок в отдалённой деревне не может доехать). Задача: не терять недельный цикл обучения. Пример задания (перенос алгоритма):

На этой неделе в кружке проходят тему «Условный оператор». Педагог высылает ссылку на Cuboro Online с готовой трассой, содержащей развилку. Задание: зарисовать блок-схему от руки, сфотографировать и прислать. Затем написать аналогичную программу в виртуальной среде Lego (без реального робота). Это занимает 20–30 минут, не требует высокой скорости интернета. Цифровые сервисы: Cuboro Online, Lego Education SPIKE, фото в мессенджере.

#### 5. Обеспечение доступности для сельских детей

Все используемые решения учитывают реальные условия сельской местности (низкая скорость интернета, отсутствие дорогих устройств у ребёнка, занятость родителей):

Ограничение	Как решено
Низкая скорость интернета	Асинхронный формат (видео для скачивания, а не стриминг); голосовые сообщения вместо видео; лёгкие веб-сервисы
У ребёнка нет Lego-конструктора	Ребёнок работает в виртуальной среде, программирует «удалённого исполнителя» — педагога с реальной моделью
У ребёнка нет Cuboro	Бесплатный онлайн-симулятор
Родители не могут помочь	Задания максимально простые в управлении (одна ссылка, одна кнопка); инструкция для родителей текстом + скриншотами

Ограничение	Как решено
Ребёнок не может присутствовать онлайн в фиксированное время	Вся поддержка асинхронна: видео доступно всегда, задания без жёстких дедлайнов

В 2025/2026 учебном году в кружке занималось 22 ребёнка (8–10 лет). Зафиксировано 14 случаев временного отсутствия (болезнь — 9, карантин — 3, морозы — 2). В 12 случаях из 14 дистанционная поддержка была применена.

Результаты апробации:

- Сохранение образовательного прогресса: дети, пропустившие 2–3 занятия с дистанционной поддержкой, при возвращении выполняли текущие задания наравне с группой (разница не более 10–15%).
- Снижение отсева: в предыдущем году (без дистанционной поддержки) из кружка ушли 4 ребёнка после длительной болезни; в текущем году — 0.
- Удовлетворённость родителей: 100% опрошенных (13 семей) отметили, что дистанционная поддержка «очень помогла не выпасть из процесса».

Цитата из анкеты родителя (д. Никитино): «Дочь болела две недели. Обычно после такого ей трудно догонять, она расстраивалась. А тут педагог скидывал короткие видео и задания — она делала понемногу, даже с температурой лежа слушала. Вернулась — и сразу всё понимала. Спасибо».

7. Методические рекомендации:

1. Не переводите весь кружок в дистант — это снижает качество работы с Cuboro и роботами. Дистанционные формы — только как временная мера.
2. Заранее подготовьте шаблоны:
  - текст инструкции для родителей;
  - ссылки на Cuboro Online и виртуальную среду Lego;
  - папку с короткими видеообъяснениями по каждой теме.
3. Давайте ребёнку ровно столько, сколько он может сделать в своём состоянии — не требуйте полного объёма очного занятия.
4. Используйте голосовые сообщения — для больного ребёнка это легче, чем печатать или говорить по видео.
5. После возвращения не наказывайте пропусками, а хвалите за то, что занимался дома.
6. Для сельской местности: убедитесь, что ссылки открываются без VPN, видео весят не более 50–100 МБ, все сервисы бесплатны.

8. Заключение

Дистанционные формы и цифровые сервисы могут эффективно применяться не как основная модель обучения, а как ситуационная поддержка детей, временно отсутствующих на очных занятиях по болезни, карантину или погодным условиям. Это особенно важно для сельской местности, где транспортная доступность и состояние здоровья детей часто становятся барьерами для непрерывного образования.

Представленный опыт (на примере объединения по робототехнике и Cuboro) доказывает, что даже минимальное использование дистанционных технологий — записанные видео, виртуальные симуляторы, краткие онлайн-звонки — позволяет сохранить образовательный трек, снизить отсев и поддержать мотивацию ребёнка. Данная практика легко масштабируется на любые дополнительные общеразвивающие программы и не требует дополнительного финансирования.

#### Список литературы

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика и ИКТ. Младшая школа: методическое пособие. — М.: БИНОМ, 2018. — 208 с.
2. Клементьев А. А. Cuboro: от игры к алгоритмике // Начальная школа плюс До и После. — 2022. — № 7. — С. 28–31.
3. Resnick M. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. — MIT Press, 2017. — 208 p.
4. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. — СПб.: Наука, 2019. — 320 с.
5. Куприянова Л. В. Организация дистанционной поддержки временно отсутствующих обучающихся в дополнительном образовании // Методист Зауралья. — 2025. — № 4. — С. 22–25.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ "ВОЖАТЫЙ.РУ"**

Малкина Елена Олеговна,  
педагог-организатор,  
Муниципальное автономное  
образовательное учреждение  
дополнительного образования «Детско-  
юношеский центр»,  
г. Верхняя Салда

*Аннотация. Статья посвящена вопросам организации образовательной деятельности с использованием дистанционных технологий на примере реализации дополнительной программы "Вожатый.ру". В работе описана актуальность применения цифровых инструментов в современном образовательном процессе, рассмотрены цифровые инструменты, используемые для создания образовательных материалов, интерактивных упражнений, визуализации и диагностики знаний.*

*Ключевые слова: дистанционные технологии, интерактивные платформы, дополнительное образование, WordWall, Learning Apps, FlickTop, Holst, Фокус, Genially, вожатская деятельность, образовательная деятельность, воспитательная деятельность, профессиональные компетенции, вовлеченность обучающихся.*

Современные подходы к дополнительному образованию требуют интеграции дистанционных технологий в образовательный процесс [2, с. 39]. ДООП «Вожатый.RU», направленная на подготовку вожатых для работы в детских и пришкольных лагерях, успешно реализует такие технологии, чтобы сделать обучение более доступным, увлекательным и эффективным. Использование интерактивных сервисов и платформ позволяет педагогам не только адаптировать содержание к современным образовательным вызовам, но и развивать ключевые профессиональные компетенции у будущих вожатых. В данной статье рассматривается практический опыт применения цифровых инструментов для организации образовательной и воспитательной деятельности в рамках ДООП «Вожатый.RU» [3, с. 15].

Использование дистанционных технологий становится важным условием для обеспечения доступности, гибкости и качества образовательного процесса [1, с. 30]. Их актуальность особенно высока в условиях динамично меняющихся социальных и технологических реалий. Факторы, подчеркивающие необходимость интеграции цифровых инструментов в образовательный процесс: гибкость обучения, развитие цифровых компетенций, адаптивность к форс-мажорным обстоятельствам, мотивация обучающихся через цифровую среду [4, с. 80].

В современном образовательном процессе цифровые инструменты играют ключевую роль, обеспечивая новые возможности для преподавания, обучения и взаимодействия [1, с. 34]. Их применение позволяет сделать процесс обучения более гибким, доступным и эффективным, адаптируя его под потребности обучающихся и требования времени.

В рамках реализации ДООП «Вожатый.RU» активно используются современные цифровые инструменты, которые помогают сделать образовательный процесс более гибким, интерактивным и эффективным. Эти технологии позволяют организовывать занятия в дистанционном и смешанном форматах, обеспечивая доступность программы для участников из различных регионов.

В рамках реализации ДООП «Вожатый.RU» в работе для создания практических интерактивных заданий, направленных на отработку теоретических и практических навыков, используются следующие интерактивные платформы: WordWall, Learning Apps, FlickTop и Holst, позволяющие организовывать активные формы обучения, моделирующие реальную деятельность вожатого.

WordWall и Learning Apps активно используются для создания интерактивных упражнений, которые помогают обучающимся закрепить теоретические знания в

практическом ключе. Например, на платформе WordWall просто создать кроссворды, пазлы, викторины, обучающие тренажеры, где обучающимся нужно продемонстрировать полученные знания, разгадать термины, ответить на вопросы, выбрать оптимальное решение в различных ситуациях, например, при конфликте между детьми.

FlikTop – инструмент, позволяющий организовывать групповые активности в дистанционном формате. Например, во время дистанционной групповой работы на тему "Организация утреннего круга" обучающимся необходимо: подобрать темы, интересные детям, распределить роли между вожатыми и предусмотреть резервные варианты на случай изменений в расписании. Этот подход помогает участникам программы развивать навыки планирования и работы в команде.

Онлайн-доска Holst - аналог зарубежной интерактивной доски Miro - активно используется педагогами программы «Вожатый.ру» для визуализации материалов, необходимых для занятий, проведения родительских собраний и выступлений. Благодаря интерактивным возможностям Holst преподаватели создают удобную среду для дистанционного взаимодействия:

- Визуализация учебных материалов. На Holst можно организовать структурированные уроки с помощью схем, графиков и визуальных презентаций.
- Создание интерактивных упражнений. На доске можно размещать задания, такие как викторины, кроссворды и игры, которые обучающиеся выполняют во время занятия.
- Цифровые домашние задания. Holst позволяет загружать файлы, изображения и ссылки для самостоятельного изучения обучающимися, а также хранить материалы для последующего использования. Таким образом, Holst становится удобным инструментом для организации гибкого образовательного процесса, обеспечивая доступность и наглядность учебных материалов.

Применение дистанционных технологий в реализации программы «Вожатый.RU» не только соответствует современным требованиям к образовательному процессу, но и открывает новые перспективы для его развития. Использование интерактивных платформ, таких как WordWall, Learning Apps, FlikTop, Holst, а также сервисов Фокус и Genially, позволяет сделать обучение доступным, гибким и увлекательным. Эти инструменты не только помогают будущим вожатым приобрести профессиональные компетенции, но и развивают их цифровую грамотность и самостоятельность. Таким образом, дистанционные технологии становятся важным элементом подготовки современных педагогических кадров, готовых к работе в условиях быстро меняющегося мира.

#### Список литературы

1. Лишманова Н. А. Дистанционное обучение и его роль в современном мире / Н. А. Лимшанова . - Научно-методический электронный журнал «Концепт», Киров, 2022, № 11, С. 27-46

2. Михалёва Г.В. Особенности дистанционного обучения в системе образования / Г. В. Михалёва, Т. В. Ромашева. – Актуальные вопросы современной педагогики: материалы V Междунар. Науч. Конф. – Уфа, 2023. - С. 39-41
3. Слизкова Е. В. Подготовка педагога дополнительного образования. Методика работы вожакого: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Слизкова, И. И. Дереча. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 149 с.
4. Тихомиров В.П., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: к виртуальным средам знаний // Научно-практический журнал «Открытое образование», Москва, 2022. – С. 78 - 92

## РИСОВАНИЮ ПЕСКОМ В ТЕХНИКЕ «СНЕЖНАЯ АНИМАЦИЯ»

Мирионкова Наталья Александровна,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное бюджетное  
учреждение дополнительного  
образования «Центр детско-юношеский  
«Созвездие»  
г. Екатеринбург

*Аннотация. Статья посвящена вопросам организации образовательной деятельности с использованием дистанционных технологий на примере техники «снежная анимация».*

Рисование песком - относительно молодой вид искусства, возникший чуть более 50 лет назад. В современном представлении, рисование песком подразумевает рисование на специальном столе со стеклянной поверхностью и подсветкой, где



песок ложится с разной толщиной и на просвете, за счёт этого эффекта, появляются уникальные узоры.

Техника «снежная анимация» отличается от уже привычной песочной анимации, но именно ей мне хотелось бы посвятить эту статью. Для начала, разберёмся, что же это за техника.

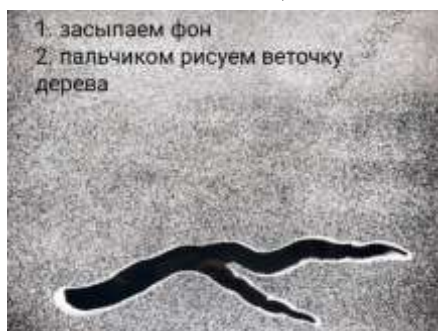


Снежная анимация – техника рисования белым песком на тёмном, как правило на чёрном или коричневом, стекле. От этого и название, ведь белый песок ложится на тёмную поверхность как снег. Стекло можно заменить на любую гладкую поверхность. Этот вид рисования песком становится доступен практически каждому, ведь он не требует специального дорогостоящего оборудования – столов для рисования песком с подсветкой. Так любой ребёнок, даже дома с мамой, может попробовать сделать песочный рисунок.

В последние годы, когда понятия пандемия и дистанционное обучение стали привычными, именно рисование в технике «снежная анимация» сделали возможным любителям рисования песком продолжить обучение дома.

При необходимости проведения дистанционных занятий я использую разработанные мной фото с пошаговым рисованием или видео-уроки. Владея основными способами и техниками рисования песком, дети успешно справляются с заданиями.

Ниже вы видите фото с пошаговым рисованием улитки на веточке. Следуя данным инструкциям, вы сможете нарисовать свой первый рисунок в технике «снежная анимация».



Наша замечательная улитка готова. Надеюсь, у вас всё получилось!

Ниже представлена ссылка на видео-занятие, который я предлагаю детям в возрасте от 7 лет и старше. В нём вы увидите пошаговую инструкцию рисования снеговика в технике «снежная анимация».

[https://drive.google.com/file/d/1NMehdFinTvlMR1X4A\\_oOX8mATbyT5qb1/view?usp=share link](https://drive.google.com/file/d/1NMehdFinTvlMR1X4A_oOX8mATbyT5qb1/view?usp=share_link)

Рисование песком в технике «снежная анимация» интересный и доступный способ рисования, способный увлечь не только ребёнка, но и взрослых. Вместо песка с маленькими детьми можно использовать манную крупу.

Рисование песком в технике «снежная анимация» может быть отличной альтернативой рисованию песком на световых столах. Пошаговая фото или видео инструкция делает возможным обучение в дистанционном формате. Оба эти направления интересны и увлекательны. Желаю вам терпения и вдохновения!

## **ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ: ОПЫТ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Пинегина Татьяна Анатольевна,  
педагог дополнительного образования,  
Свердловская детская железная дорога  
структурное подразделение  
Свердловской железной дороги –  
филиала ОАО «РЖД»  
г. Екатеринбург

*Аннотация. Статья посвящена вопросам организации образовательной деятельности с использованием инструментов для совместной работы и развития навыков презентации, интерактивных форматов обучения: от викторин до квестов, онлайн-доски и платформы для создания обучающих материалов.*

В образовательной организации Свердловской детской железной дороги, структурного подразделения Свердловской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» обучение ребят осуществляется не только в очном формате, но и в дистанционном в форме использования цифровых платформ и ресурсов, которые помогают сделать дистанционное обучение максимально эффективным и увлекательным.

### **Инструменты для совместной работы и развития навыков презентации**

**Google Документы** стали незаменимы для организации самостоятельной работы обучающихся. Я создаю задания, где каждому ученику выделен отдельный лист для выполнения. Это позволяет отслеживать индивидуальный прогресс каждого. Более того, я активно использую функцию рецензирования, предлагая ребятам

взаимно проверять и комментировать работы друг друга. Такой подход не только способствует развитию критического мышления и навыков обратной связи, но и позволяет в дальнейшем провести детальный разбор типичных ошибок и предложить оптимальные решения.

**Google Презентации** – еще один мощный инструмент в моем арсенале. В современной системе образования все больше внимания уделяется проектной деятельности, и умение грамотно представить результаты своего труда – ключевой навык. С помощью Google Презентаций ребята могут создавать свои проекты, а я могу наблюдать за процессом их работы, оценивать правильность выполнения и давать своевременные рекомендации. Я часто предлагаю такое задание: каждый ученик создает презентацию из пяти слайдов на определенную тему. Затем мы проводим коллективный разбор, где каждый видит не только свои сильные стороны, но и ошибки, а также учится на чужих примерах. Кроме того, ссылкой на Google Презентацию можно задавать домашнее задание, например, предложить доработать, дополнить или переделать уже начатую работу.

### **Интерактивные форматы обучения: от викторин до квестов**

**Google Формы** открывают широкие возможности для создания разнообразных интерактивных заданий. Я использую их для проведения викторин, опросов, тестирований и даже полноценных квестов. Особенность Google Форм в том, что к заданию можно прикрепить видеоматериал. Обучающиеся могут посмотреть видео, а затем ответить на вопросы, что способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему усвоению информации.

Разработка QR-кодов в сочетании с Google Формами позволяет создавать увлекательные онлайн-квесты. Это отличный способ вовлечь ребят в процесс обучения, превратив его в захватывающее приключение.

### **Онлайн-доски и платформы для создания обучающих материалов**

В условиях, когда многие привычные онлайн-доски прекратили работу в России, я нашла прекрасную альтернативу – онлайн-доску «**Моя доска**». Регистрация на платформе очень простая, что позволяет быстро начать работу. Эта доска идеально подходит для проведения интерактивных занятий, где ученики могут самостоятельно выполнять задания, рисовать, писать и делиться своими идеями в режиме реального времени.

Для создания тестов, опросов и викторин я использую два сервиса: «**Online Test Pad**» и **Myquiz.ru**.

«**Online Test Pad**» – это многофункциональная программа, позволяющая создавать разнообразные варианты тестирования, опросы и даже кроссворды. Важным преимуществом этой платформы является возможность генерации сертификатов по окончании выполнения заданий. Сертификат включает информацию о количестве правильных ответов и их процентном соотношении, что служит отличным мотивационным инструментом и может быть добавлено в портфолио ученика.

**Myquiz.ru** – еще один удобный и простой сервис для создания тестов и викторин. Хотя сертификаты на этой платформе выдаются педагогом вручную, сам процесс создания заданий интуитивно понятен и быстр.

### **Интерактивные задания и обратная связь**

Особо хочется отметить платформу **LearningApps.org**. Это очень интересный ресурс, позволяющий создавать интерактивные упражнения различных типов. Ссылка на задание отправляется ученикам, и они приступают к выполнению. Особенность LearningApps.org в системе обратной связи: неправильные ответы подсвечиваются красным цветом, а после попытки исправления – правильный вариант показывается зеленым. После выполнения задания ученик может отправить скриншот педагогу, что делает процесс проверки наглядным и оперативным.

В заключение хочется процитировать Ричарда Бакминстера Фуллера: «Если вы хотите научить людей новому образу мышления, не пытайтесь научить их. Вместо этого дайте им инструмент, использование которого приведет к новому образу мышления». Именно такие инструменты – современные цифровые ресурсы – я стараюсь предоставить своим ученикам, чтобы они могли не только освоить новые знания, но и развить навыки, необходимые для успешного будущего.

## **ДИСТАНЦИОННАЯ ОЛИМПИАДА ПО ДЕКОРАТИВНО – ПРИКЛАДНОМУ ТВОРЧЕСТВУ КАК СОВРЕМЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА.**

Полозова Екатерина Михайловна,  
педагог дополнительного образования  
Муниципальное автономное  
учреждение дополнительного  
образования Дзержинский дворец  
детского и юношеского творчества  
имени Заслуженного учителя  
Российской Федерации Э.И.Закревской  
г. Нижний Тагил

*Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации дистанционной олимпиады «Чудеса своими руками», включающей теоретический и практический этапы. по декоративно-прикладному творчеству в системе дополнительного образования. Обосновывается актуальность внедрения дистанционных форм конкурсной деятельности в условиях цифровизации образования и необходимости обеспечения доступности образовательных мероприятий. Раскрываются возможности использования цифровых сервисов для организации интерактивных заданий и объективной оценки результатов*

*обучающихся. Особое внимание уделяется условиям обеспечения достоверности выполнения практических заданий в режиме реального времени. Анализируются результаты внедрения дистанционного формата, подтверждающие его эффективность в развитии теоретических знаний, практических навыков и цифровых компетенций обучающихся.*

*Ключевые слова: дополнительное образование; дистанционное обучение; декоративно-прикладное творчество; цифровые технологии; олимпиада; конкурсная деятельность; цифровые образовательные ресурсы; оценивание результатов; практико-ориентированное обучение; образовательная практика.*

Современный этап развития образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий и расширением дистанционных форм обучения. В системе дополнительного образования это обусловлено необходимостью поиска новых подходов к организации образовательной и конкурсной деятельности, обеспечивающих доступность, вариативность и индивидуализацию обучения [1].

Дополнительное образование детей рассматривается как важный компонент образовательной системы, ориентированный на развитие личности, формирование мотивации к познанию и творчеству, а также создание условий для самореализации обучающихся [2, с. 12 - 15].

Особую сложность представляет реализация дистанционного формата в области декоративно-прикладного творчества, где ведущую роль играет практическая деятельность обучающихся. Традиционные формы конкурсной деятельности, как правило, предполагают представление готовых работ, что не позволяет в полной мере оценить уровень самостоятельности их выполнения, а также реальные знания и умения участников [3, с. 124 - 126].

В этой связи актуальным становится внедрение таких форм организации деятельности, которые позволяют сочетать дистанционный формат с возможностью объективной оценки как теоретических знаний, так и практических навыков обучающихся.

Одной из эффективных форм является дистанционная олимпиада по декоративно-прикладному творчеству «Чудеса своими руками».

Первоначально олимпиада была разработана как форма итогового занятия в рамках реализации дополнительной общеразвивающей программы, что соответствует современным подходам к оценке образовательных результатов в системе дополнительного образования [4, с. 28–30]. В дальнейшем она трансформировалась в конкурс муниципального уровня.

Ключевым этапом стало преобразование олимпиады в дистанционный формат в период ограничительных мер, связанных с пандемией, что соответствует общероссийским тенденциям цифровизации образования и развитию дистанционных образовательных технологий [5]. Это позволило не только сохранить мероприятие, но и значительно расширить его аудиторию.

Дистанционный формат обеспечил:

- доступность участия независимо от территориального расположения;
- включение детей с ограниченными возможностями здоровья;
- увеличение количества участников;
- гибкость организации образовательного процесса.

Ключевой особенностью олимпиады является её структура, включающая два взаимосвязанных этапа: теоретический и практический.

Теоретический этап реализуется с использованием цифровых сервисов и включает интерактивные задания различных типов: тестовые задания, задания на соответствие, классификацию, установление последовательности. Использование онлайн-платформ позволяет автоматизировать проверку результатов, а также фиксировать время выполнения заданий, что повышает объективность оценивания и соответствует современным требованиям к оценочным процедурам [5].

Практический этап проводится в режиме видеоконференцсвязи. Участники выполняют творческую работу в реальном времени, демонстрируя процесс выполнения задания. Такой формат позволяет минимизировать возможность сторонней помощи и обеспечивает объективную оценку уровня сформированности практических умений, технологических навыков и творческих способностей обучающихся [3, с. 125].

В процессе подготовки и проведения олимпиады применяются современные цифровые инструменты:

- онлайн-сервисы для создания интерактивных заданий;
- платформы для разработки сайтов;
- инструменты видеоконференцсвязи;
- сервисы обработки аудио- и видеоматериалов.

Наиболее эффективно зарекомендовали себя следующие типы цифровых решений:

- сервисы интерактивных упражнений (викторины, классификации, соответствия);
- платформы для создания веб-квестов и игровых заданий;
- конструкторы сайтов для структурирования материалов олимпиады;
- облачные формы для автоматизированной проверки теоретической части.

Использование данных инструментов позволяет:

- повысить мотивацию обучающихся;
- обеспечить разнообразие форм заданий;
- автоматизировать часть оценивания;
- сформировать единое цифровое образовательное пространство и обеспечить доступность участия [5; 2, с. 47-49].

Эффективность дистанционного формата обеспечивается соблюдением ряда педагогических условий: предварительная техническая подготовка участников, чёткая регламентация процедуры проведения, разработка заданий различного уровня

сложности, а также сочетание заданий закрытого и открытого типов. В научно-методической литературе подчёркивается, что системность и продуманность организационных условий являются ключевым фактором успешности образовательного процесса [4, с. 31-33]. Особое значение имеет организация видеонаблюдения за процессом выполнения практической работы, что обеспечивает прозрачность процедуры и повышает доверие к результатам оценивания.

Практика проведения олимпиады показала ряд положительных результатов. Отмечается увеличение количества участников за счёт дистанционного формата, повышение уровня теоретической подготовки обучающихся, развитие цифровых компетенций, а также рост мотивации к обучению. Кроме того, дистанционный формат создаёт условия для участия детей с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из отдалённых территорий, что соответствует принципам доступности образования [1].

Анализ результатов показывает, что при повторном участии обучающиеся демонстрируют более высокий уровень подготовки, что свидетельствует об образовательной эффективности данной формы работы и её развивающем потенциале [2, с. 52].

Методическая разработка олимпиады получила признание на профессиональном уровне и была включена в Цифровой реестр образовательных практик, что подтверждает её актуальность и практическую значимость.

Таким образом, дистанционная олимпиада по декоративно-прикладному творчеству является эффективным инструментом реализации дополнительных общеразвивающих программ в условиях цифровизации образования. Использование цифровых сервисов позволяет не только адаптировать традиционные формы работы, но и повысить их качество за счёт интерактивности, доступности и объективности оценивания.

Представленный опыт может быть рекомендован к внедрению в практику дополнительного образования и дальнейшему распространению в педагогическом сообществе.

#### Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Кульневич С.В., Иванченко В.Н. Дополнительное образование детей: методическая служба. Ростов н/Д: Учитель, 2005.
3. Колomoец К.С. Организация и проведение олимпиады в средней общеобразовательной школе // Аспекты и тенденции педагогической науки. 2017. С. 124–126.
4. Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. Москва: Школьная Пресса, 2006.
5. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения: 04.04.2026).

## ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ И ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «КВАНТОРИУМ» (МОДУЛЬ «АЭРОКВАНТУМ»)

Сергеев Андрей Викторович,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное автономное  
учреждение дополнительного  
образования «Дворец творчества»,  
г. Красноуфимск

*Аннотация. Статья посвящена анализу лучших практик применения дистанционных форм обучения и цифровых сервисов в реализации дополнительной общеразвивающей программы «Кванториум» (модуль «Аэроквантум»). Рассматриваются особенности образовательной программы, направленной на формирование у обучающихся навыков моделирования, программирования и эксплуатации беспилотных летательных аппаратов, а также развитие инженерного мышления и проектной деятельности. В статье подробно описаны эффективные цифровые платформы и сервисы, такие как Tinkercad, Компас-3D, Макс, Яндекс Телемост, «Сферум», Arduino IDE, виртуальные тренажёры для пилотирования БПЛА и облачные инструменты для совместной работы. Приведены примеры организации дистанционного обучения, включая онлайн-лекции, виртуальные лаборатории, проектную деятельность и использование VR/AR-технологий. Особое внимание уделено рекомендациям для педагогов по интеграции цифровых инструментов в образовательный процесс, что способствует повышению качества и доступности дополнительного технического образования, а также формированию у детей современных компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности в сфере беспилотных авиационных систем.*

*Ключевые слова: Кванториум, аэроквантум, дополнительное образование, дистанционное обучение, цифровые сервисы, беспилотные летательные аппараты (БПЛА), 3D-моделирование, виртуальные тренажёры, проектная деятельность, онлайн-платформы, инженерное мышление, современные образовательные технологии.*

В современных условиях дополнительное образование детей активно интегрирует дистанционные формы обучения и цифровые сервисы, что особенно актуально для технических направлений, таких как «Аэроквантум» в детских технопарках «Кванториум». Программа «Аэроквантум» ориентирована на формирование у обучающихся устойчивых знаний и навыков в области моделирования, программирования и эксплуатации беспилотных летательных

аппаратов (БПЛА), а также развитие инженерного мышления и проектной деятельности. Внедрение дистанционных технологий и цифровых инструментов позволяет не только расширить образовательные возможности, но и сделать обучение более гибким, интерактивным и ориентированным на индивидуальные потребности каждого ребёнка.

Программа «Аэроквантум» реализуется для детей от 10 до 17 лет и включает стартовый, углублённый и продвинутой уровни. Основные направления программы: аэродинамика и конструирование БПЛА; радиоэлектроника и схемотехника; программирование микроконтроллеров; лётная эксплуатация беспилотных авиационных систем (БАС); проектная и соревновательная деятельность. В результате освоения Программы обучающиеся самостоятельно собирают и программируют БПЛА, выполняют сложные манёвры, пилотируют с использованием FPV-оборудования, а также участвуют в инженерных и творческих проектах.

В условиях цифровизации образования дистанционные формы становятся неотъемлемой частью реализации программы «Аэроквантум». Среди лучших практик:

#### 1. Онлайн-лекции и вебинары.

Использование платформ для проведения лекций и мастер-классов (Макс, Яндекс Телемост) позволяет приглашать экспертов из сферы БПЛА, делиться опытом с коллегами из других регионов, а также обеспечивать доступ к актуальным знаниям вне зависимости от местоположения обучающегося.

#### 2. Виртуальные лаборатории и симуляторы.

Применение цифровых симуляторов (например, виртуальные тренажёры для пилотирования дронов) даёт возможность отработать навыки управления БПЛА в безопасной среде, изучить основы аэродинамики и радиоэлектроники до работы с реальными аппаратами.

#### 3. Проектная деятельность в дистанционном формате.

Организация проектной работы с использованием облачных сервисов (Яндекс Диск, Облако.Mail.ru, VK Cloud) способствует развитию командных навыков, позволяет координировать работу над инженерными задачами, обмениваться результатами и получать оперативную обратную связь от педагога.

#### 4. Цифровые образовательные платформы.

Интеграция курсов на платформах «Яндекс.Практикум», Stepik, Coursera, а также использование отечественных решений (например, «Сферум», «Российская электронная школа») расширяет спектр доступных материалов, тестов, видеоуроков и интерактивных заданий по тематике БПЛА.

*Для реализации модуля «Аэроквантум» используются цифровые сервисы:*

1. 3D-моделирование и проектирование. Использование сервисов Tinkercad, Компас-3D, Fusion 360, Onshape позволяет обучающимся создавать цифровые модели деталей и узлов БПЛА, осваивать основы инженерного проектирования и 3D-печати.

2. Программирование микроконтроллеров. Платформы Arduino IDE, MicroPython, DroneKit/DroneAPI обеспечивают возможность дистанционно изучать программирование дронов, тестировать алгоритмы автопилота, анализировать телеметрию.

3. Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR). Применение VR/AR-тренажёров для визуализации полётных заданий, моделирования сложных погодных условий или отработки аварийных ситуаций повышает мотивацию и вовлечённость обучающихся.

4. Облачные сервисы для совместной работы. Использование Яндекс Диск, Облако.Mail.ru, VK Cloud способствует организации проектной деятельности, обмену идеями, совместному анализу данных полётов и результатов испытаний.

В детском технопарке «Кванториум» успешно внедрен онлайн-хакатон по программированию БПЛА с участием команд из разных регионов. Организуются дистанционные мастер-классы с демонстрацией сборки и настройки дронов в режиме реального времени. Обучающиеся используют цифровые портфолио для отслеживания своих индивидуальных достижений. Внедрена система геймификации (баллы, достижения, рейтинги) для повышения интереса к обучению.

Интеграция дистанционных форм и цифровых сервисов в программу «Аэроквантум» позволяет не только повысить качество и доступность дополнительного образования, но и сформировать у обучающихся современные компетенции, необходимые для успешной профессиональной деятельности в сфере беспилотных авиационных систем. Педагоги получают новые инструменты для индивидуализации обучения, развития творческих и инженерных способностей детей, а также для реализации междисциплинарных проектов.

Внедрение лучших практик дистанционного обучения и цифровых сервисов — залог подготовки будущих инженеров и инноваторов!

#### Список источников информации

1. Реализуемые образовательные программы. Аэроквантум. Детский технопарк «Кванториум» [Электронный ресурс]. - URL: <https://kvantdt.ru/>.

2. Как преподавать дистанционно с максимальной пользой [Электронный ресурс]. - URL: <https://joomla-docs.ru/kak-effektivno-prepodavat-v-usloviyah-distantionnogo-obucheniya/>.

3. Использование AR/VR в образовании - интерактивное обучение и виртуальные экскурсии [Электронный ресурс]. - URL: <https://xn--100-8cdkei4fpmv.xn--p1ai/ispolzovanie-ar-vr-v-obrazovanii-interaktivnoe-obuchenie-i-virtualnie-ekskursii/>.

4. Аэроквантум | Дворец Молодёжи [Электронный ресурс]. - URL: <https://dm-centre.ru/kids/aerokvantum/>.

5. Мы едем к вам! – Учительская газета [Электронный ресурс]. - URL: <https://ug.ru/my-edem-k-vam/>.

# ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Сыропятова Светлана Владимировна,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное автономное  
образовательное учреждение «Центр  
дополнительного образования»  
п. Арти

*Аннотация:* В статье рассматривается успешное применение дистанционного обучения в рамках дополнительной общеразвивающей программы «Компьютерный мир» для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Описан электронный формат обучения с использованием инновационных нейросетевых технологий (GigaChat, GPT-4o, Starico.com, Supa) для компенсации ограничений, развития творческих способностей и навыков промпт-инжиниринга. Подчеркивается роль сетевого взаимодействия и игровых сервисов в повышении мотивации и эффективности обучения.

*Ключевые слова:* дети с ОВЗ, компьютерная графика, дистанционное обучение, нейросети, промпт-инжиниринг, инклюзивное образование.

Современное образование стремится к максимальной инклюзивности, предоставляя равные возможности для развития всем детям, независимо от их физических или когнитивных особенностей. В контексте дополнительного образования, направленного на развитие цифровых навыков, особую актуальность приобретает разработка и внедрение эффективных методик обучения для детей с ОВЗ [1]. Развивающая дополнительная программа «Компьютерный мир» успешно реализует именно такой подход, применяя гибридную модель обучения, которая сочетает в себе преимущества очного и электронного форматов. Эта модель позволяет не только осваивать основы компьютерной графики, но и активно развивать творческий потенциал и социальные навыки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Электронный формат обучения обеспечивает гибкость, доступность и персонализацию образовательного процесса. Он включает в себя:

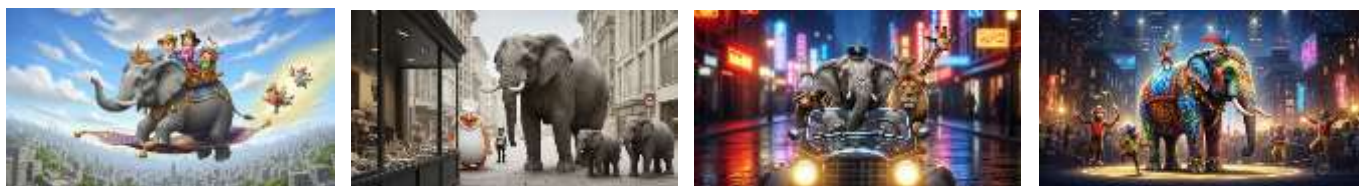
- тематические видеоролики: наглядное представление теоретического и практического материала, демонстрация техник и приемов, доступные для многократного просмотра;
- онлайн-опросы: инструмент для быстрой проверки усвоения материала, выявления пробелов в знаниях и получения обратной связи;

- интерактивные беседы: возможность для обучающихся задавать вопросы, обсуждать сложные моменты и получать разъяснения от педагога в режиме реального времени или асинхронно;
- практическая работа: выполнение заданий, упражнений и проектов в цифровой среде, что позволяет обучающимся работать в своем темпе и получать мгновенную обратную связь.

Включение электронного формата обучения позволяет максимально адаптировать процесс обучения к индивидуальным потребностям детей с ОВЗ, учитывая их возможности и ограничения.

Одним из ключевых инновационных аспектов программы является интеграция технологий нейросетей в образовательный процесс. Дистанционное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья компьютерной графике через мессенджер МАХ открывает уникальные возможности для творчества и социализации. Интеграция нейросетей позволяет компенсировать физические или когнитивные ограничения, превращая идеи в визуальные образы [2].

Внедрение современных нейросетевых сервисов, таких как GigaChat, GPT-4o, Starico.com, а также сервиса Supra (для генерации изображений, видео, текстов, комиксов), позволяет не только актуализировать содержание программы, но и развивать у обучающихся критически важные навыки промпт-инжиниринга. Обучение составлению точных и эффективных запросов (промптов) к нейросетям становится самостоятельным направлением развития, позволяющим детям с ОВЗ выражать свои творческие замыслы, преодолевая возможные трудности в традиционных методах создания контента. Например, ребенок, испытывающий сложности с мелкой моторикой, может описать желаемое изображение, а нейросеть, следуя промпту, создаст его, давая возможность воплотить задуманное:



1 этап: создание эскизов на основе 3 ключевых слов: слон, друзья, город;

2 этап: развитие навыков промпт – инжиниринга (детализация, стиль, эмоции и атмосфера, композиция, итеративность);

3 этап: создание группового проекта из серии тематических картинок «Путешествие слона по городу с друзьями»;

4 этап: оживление героев (видеогенерация), создание фильма.

Для обеспечения комплексной поддержки и расширения образовательных возможностей, в рамках программы активно используется сетевое взаимодействие с социальными партнерами. Возможности видеоконференцсвязи и мессенджеров позволяют осуществлять дистанционное сопровождение самостоятельной работы

обучающихся. Такой подход особенно важен для детей с ОВЗ, которым может быть сложно или невозможно регулярно посещать занятия в очном формате. Сетевое взаимодействие также способствует формированию у детей навыков коммуникации и социализации в цифровой среде, что является неотъемлемой частью современного мира.

Контроль и закрепление знаний в рамках дистанционного обучения организованы с использованием как синхронных, так и асинхронных режимов. Синхронное обучение предполагает одновременное взаимодействие педагога и обучающихся (например, во время онлайн-занятий), что позволяет оперативно отвечать на вопросы и проводить совместные обсуждения. Асинхронное обучение предоставляет обучающимся возможность работать с материалами и выполнять задания в удобное для них время, что особенно актуально для детей с ОВЗ, чей темп обучения может отличаться.

Для повышения интерактивности и мотивации обучающихся активно применяются сервисы игрового обучения. Платформы, такие как Quizizz и Wordwall, позволяют создавать увлекательные викторины, тесты и игры, которые делают процесс закрепления знаний более динамичным и интересным. Кроме того, используются сюжетно-проблемные задания в области STEAM. Это могут быть "живые" викторины, онлайн-квесты или творческие задания, требующие применения знаний из различных областей для решения поставленной задачи. Такой подход не только закрепляет учебный материал, но и развивает у детей критическое мышление, креативность и навыки решения проблем.

Заключение.

Дистанционное обучение, успешно применяемое в рамках дополнительной общеразвивающей программы «Компьютерный мир», демонстрирует высокую эффективность в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Электронный формат обучения, обогащенный инновационным использованием нейросетевых технологий и игровых сервисов, создает благоприятную среду для развития творческих способностей, освоения компьютерной графики и формирования важных жизненных навыков. Дистанционное сопровождение и сетевое взаимодействие расширяют возможности обучения и социализации, делая его доступным и инклюзивным. Дальнейшее развитие и внедрение дистанционного обучения будет способствовать более полной реализации потенциала каждого ребенка, независимо от его индивидуальных особенностей.

#### Список литературы

1. Иванова, А. А. (2022). *Инклюзивное образование в цифровой среде: вызовы и перспективы*. Москва: Просвещение.
2. Петров, С. В. (2023). *Нейросети в образовании: возможности и ограничения*. Санкт-Петербург: Питер.

# ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕНТРЕ «ТОЧКА РОСТА»

Тими́на Елена Анатольевна,  
педагог дополнительного образования,  
Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Шалинская СОШ № 90»  
п. Шаля

*Аннотация. Статья посвящена анализу лучших практик применения дистанционных форм обучения и цифровых сервисов в реализации дополнительной общеразвивающей программы в Центре «Точка роста».*

В последние годы дополнительное образование активно трансформируется под влиянием цифровых технологий. В статье рассмотрим, как Центр «Точка роста» в МБОУ «Шалинская СОШ № 90» адаптировался к новым реалиям и внедрил дистанционные образовательные Технологии (ДОТ) в сетевые программы.

Центр «Точка роста» открылся в МБОУ «Шалинская СОШ № 90» в 2020 году, тогда же была введена должность педагога дополнительного образования. Для оснащения центра приобрели:

- робототехнические наборы;
- ноутбуки;
- мультимедийное оборудование;
- оборудование для предметов ОБЖ и технологии.

На начальном этапе, программы дополнительного образования формировались с учётом имеющихся ресурсов. Важную роль сыграло сотрудничество с Дворцом молодёжи: под руководством его кураторов, школа расширяла круг заинтересованных педагогов, налаживала взаимодействие с другими «Точками роста», обменивалась опытом и практиками взаимного обучения.

1. Пандемия COVID-19 как катализатор развития ДОТ, стала серьёзным вызовом, но одновременно подтолкнула к активному освоению дистанционного формата обучения. В этот период в районе открылись ещё три «Точки роста» естественно-научной направленности.

Первые шаги в дистанционном обучении сопровождались сложностями техническими, организационными и методическими. Однако преодоление этих трудностей позволило глубже понять перспективы и возможности ДОТ.

2. Развитие сетевого взаимодействия. Для повышения компетенций педагоги школы прошли курсы повышения квалификации по теме сетевого взаимодействия с

использованием ДОТ, организованные Дворцом молодёжи. Совместно с Шалинским Муниципальным опорным центром пересмотрели и адаптировали программы дополнительного образования для сетевой формы реализации -особенно актуально это было при нехватке кадров.

Первыми сетевыми программами стали:

- «Шахматы»;
- «Творческая мастерская».
- Затем школа предложила удалённой школе сетевое взаимодействие с использованием дистанционной формы обучения по программе «Основы видеомонтажа».

### 3. Инклюзивный подход

Особое внимание уделялось инклюзии: для детей с инвалидностью изучили программы дополнительного образования Центра «Ресурс», реализуемые в дистанционном формате, и предложили их ребятам и родителям. После согласования с Центром «Ресурс» реализовали следующий алгоритм:

- Заключили договор.
- Составили расписание.
- Проверили техническую готовность (осмотрели ноутбук ребёнка, установили необходимые программы).
- Провели пробный сеанс.
- Приступили к занятиям.

### 4. Профориентационные инициативы

В рамках профориентации школа приняла участие в региональном проекте «Первая профессия» для учащихся 8-10-х классов. Совместно с колледжем управления и сервиса «Стиль» выбрали профессию «Фотограф». Занятия онлайн совмещены с офлайн. Практические занятия проходят на базе колледжа. Этот опыт поможет организовать последующие этапы более качественно.

#### Текущие результаты

С 2023 года в Центре реализуются 5 сетевых программ дополнительного образования:

- «Основы видеомонтажа»;
- «Основы программирования»;
- «Мобильная разработка»;
- «Цифровая палитра»;
- «Фотограф».

Охват обучающихся за это время составил 52 школьника из трёх школ муниципалитета. Количество участников ограничено техническими возможностями школы.

#### Трудности и пути их решения

В процессе реализации программ выявлены следующие проблемы:

- нестабильное интернет-соединение в отдельных сельских населённых пунктах;

- дефицит навыков работы с цифровыми инструментами у части учащихся и педагогов;
- необходимость дополнительной технической поддержки при организации онлайн-занятий.

Пути решения:

- проведение обучающих семинаров для учащихся и родителей по работе с платформами ДОТ;
- создание службы технической поддержки из числа старшеклассников-волонтеров.

Внеучебная активность и новые форматы

Педагоги и обучающиеся активно участвуют в конкурсах, организуемых Дворцом молодёжи:

- «Профессиональные игры»;
- «Моя будущая профессия»;
- виртуальные шахматные турниры;
- конкурсы, связанные с музейной тематикой («Путешествие по России»);
- всероссийские проекты Движения Первых.

В этом году опробован новый формат — профориентационные онлайн-встречи в рамках Дней открытых дверей с техникумами. Например, 20 апреля состоится встреча с железнодорожным техникумом, к которой подключатся все школы района (9-е классы).

Итоги и перспективы

Обобщая опыт, выделим ключевые достижения:

- Реализация сетевых программ с ДОТ расширила образовательные возможности для школьников муниципалитета.
- Сочетание дистанционных и очных форм обучения обеспечивает баланс теории и практики.
- Сетевое взаимодействие с партнёрами повышает качество и вариативность программ.
- Накопленный опыт может быть тиражирован в других образовательных организациях с аналогичной инфраструктурой.
- Опыт служит основой для методических рекомендаций по организации дистанционного обучения в центрах «Точка роста».
- Повышается цифровая грамотность педагогов и учащихся.

Таким образом, внедрение ДОТ в сетевые программы дополнительного образования не только помогло преодолеть вызовы пандемии, но и открыло новые возможности для развития образовательного пространства муниципалитета. Перспективы связаны с масштабированием успешного опыта, углублением сетевого взаимодействия и совершенствованием технической базы.

## Заключение

В настоящий момент в Свердловской области с применением дистанционных технологий реализуются не только дополнительные общеразвивающие программы, но и проводятся различные мероприятия: турниры, встречи, фестивали и др. Коллеги в данном сборнике презентовали опыт, новые практики и подходы в педагогической деятельности в сфере применения дистанционных форм и цифровых сервисов с целью обеспечения доступности программ и проектов для детей в сельской местности, отметили основные проблемы с которыми пришлось столкнуться в практике, а также представили положительные итоги.

Используемые педагогами различные инструменты и технологии:

- которые позволяют создавать различные игры, отслеживать успеваемость, проводить оценку результатов обучения;
- видеоконференции, используя различные сервисы;
- презентации, мультимедийные материалы, базы данных, тесты и тренажёры;
- электронная почта, чаты, форумы, социальные сети используются как средства коммуникации;
- облачные технологии позволяют хранить файлы и использовать программы через интернет без обязательного доступа к локальной сети (например, Яндекс-диск, Google-диск).

К проблемам дистанционного обучения и цифровых сервисов педагоги отнесли:

- отсутствие прямого контроля педагога требует от обучающегося умения самостоятельно планировать время;
- недостаток личных контактов уменьшает возможности для групповой работы, мозговых штурмов и обмена опытом;
- не стабильный интернет и незнание технических инструментов;
- не всегда удается удаленно сделать детальный разбор ошибок, ответить на все вопросы, что снижает скорость и полноту усвоения сложных тем.

Ряд преимуществ дистанционных технологий и цифровых сервисов обучения, которые отмечают педагоги: гибкий график, доступность, интерактивность, комфортная обстановка, отсутствие географических границ, персонализация обучения, автоматизация рутинных задач.

Использование дистанционных форм и цифровых сервисов – это высокоэффективные инновационные технологии, которые позволяют сделать образование более доступным, гибким и персонализированным, но требует от участников постоянного развития, высокой мотивации и технических навыков.