

Дорожная карта по реализации Международного проекта
по внедрению цифровых технологий «Нейрончик» в группах дошкольного
образования МБОУ «Тогурская СОШ им. С.В. Маслова»
на 2021 – 2024 гг



Актуальность инновационной деятельности

Цифровые технологии – основа экономики любого государства в 21 веке. Сформированные цифровые компетенции – основа успешности любого человека в 21 веке. Скорость технологического развития государств и их перехода на цифровую экономику становится определяющим фактором лидерства на международном рынке. Именно поэтому формирование цифровых компетенций и навыков должно происходить с раннего возраста ребенка, а именно с дошкольного возраста. Это позволит сформировать у ребенка актуальное для цифровой эпохи мышление и развить навыки и умения, необходимые для дальнейшего обучения и работы.

Для организации занятий по цифровым технологиям в ОУ нужно использовать определенные подходы для формирования компетенций с обеспечением преемственности образования. Именно поэтому был создан Международный проект по внедрению цифровых технологий в образовательные учреждения «Нейрончик».

Организаторами проекта являются:

- ✓ Отраслевой союз «НейроНет» (г. Москва).
- ✓ Ассоциация «Нейрообразование» (г. Санкт-Петербург).
- ✓ При поддержке АНО «Методсовет по технологии».

Цель проекта

Обучение детей и педагогов дошкольного образования и начального общего образования основным навыкам работы с цифровыми технологиями и формирование цифровой культуры.

Задачи проекта:

1. Формирование сети ОУ дошкольного и начального общего образования, регионов, занимающихся цифровыми технологиями, в том числе нейротехнологиями.
2. Повышение профессиональной компетентности педагогов в области цифровых технологий и формирование педагогического сообщества.
3. Организация региональных и всероссийских соревнований по цифровым технологиям, включая нейротехнологии, образовательную робототехнику и программирование.
4. Формирование родительского сообщества, заинтересованного в развитии цифровых компетенций и цифровой культуры у детей.

5. Ранняя профориентация детей.

6. Формирование цифровых компетенций и навыков цифровой культуры у детей дошкольного и младшего школьного возрастов, в том числе обучение детей основам когнитивных наук и методам развития познавательных процессов, робототехники, программирования, создания игр и анимационных фильмов.

Уникальность проекта:

- 1) учебно-методический комплекс;
- 2) отечественное оборудование;
- 3) экосистема мероприятий:
 - ✓ детские центры цифровых технологий;
 - ✓ соревнования;
 - ✓ ярмарки и мастер-классы;
- 4) обучение педагогического сообщества;
- 5) сопровождение внедрения проекта в образовательное пространство организаций.

Проект решает вопросы:

для педагогов	для родителей	для детей	для системы образования
Организация консультативной помощи для педагогов образовательной организации – в части реализации учебного процесса с использованием современных образовательных комплексов включающих оборудование, методики обучения, бесплатное обучение педагогов, возможность выхода на соревнования международного уровня, практической помощи по организации занятий.	Формирование понимания возможностей ребенка, владеющего цифровыми компетенциями и ожидаемых успехов будущего обучения и работы ребенка. Родители должны стать одним из основных мотиваторов занятий детей цифровыми технологиями, включая нейротехнологии. Осознания родителями важности участия в районный, региональных, всероссийских и международных соревнованиях по цифровым технологиям, включая как индивидуальное, так и командное участие.	Формирование цифровых компетенций и понимания значения нейротехнологий в цифровом обществе. Формирование навыков, являющихся залогом успешного будущего.	Просвещение педагогов, формирование их компетенций и повышение уровня их квалификации в области использования цифровых технологий в системе образования. Способствование улучшению инновационной среды образовательной организации в части оснащения необходимым современным оборудованием.

Ожидаемые конечные результаты реализации проекта:

- ✓ Развитие цифровых компетенций детей.
- ✓ Помимо изучения цифровых технологий и формирования необходимых умений и навыков, дети приобретают знания об окружающем мире, формируют

инженерное мышление, формируют первичные умения и навыки в области технологического образования.

- ✓ В ходе изучения цифровых технологий детям предоставляется возможность разрабатывать авторские проекты, изменять уже существующие проекты в рамках проектной деятельности.
- ✓ Создание сети (сообщества) ДООУ и ОУ в регионе, занимающихся внедрением цифровых технологий.
- ✓ Увеличение доли образовательных учреждений, внедряющих цифровые технологии.
- ✓ Участие детей в федеральных и международных соревнованиях по цифровым технологиям, в том числе по образовательной робототехнике, нейротехнологиям и т.д.
- ✓ Также в результате проекта ожидается повышение профессиональной компетентности педагогов ДООУ и ОУ в области цифровых технологий, в том числе и нейротехнологий.

Целевые индикаторы и показатели проекта

1. Расширение охвата детей в ОУ и ДООУ, занимающихся цифровыми технологиями (образовательная робототехника, нейротехнологии, программирование).
2. Увеличение количества участников и призеров Всероссийских, международных соревнований по робототехнике, нейротехнологиям, программированию.
3. Рост численности увлеченных педагогов, становление профессиональных сообществ.

Проект включает 3 взаимосвязанных модуля и предполагает формирование цифровых навыков у детей и педагогов при реализации инновационной деятельности.

Модуль №1 (начальный уровень). Алгоритмика и первые шаги в робототехнике.

Обучение робототехнике и формирование алгоритмической логики у ребенка дошкольного возраста. Формирование цифровой культуры у детей 5 – 7 (8) лет. Комплекс уникален тем, что его можно использовать для работы с детьми с сенсорными нарушениями, детей с аутизмом, с нарушением в развитии интеллекта, задержкой психического развития.

Возраст детей: 5 – 7 (8) лет.

Учебное оборудование: MRT1 BRAIN A + MRT1 Brain B.

Образовательный курс: «Основы моделирования и формирование алгоритмической логики».

Количество занятий: 34 занятий по 30 минут.

Учебно-методический комплекс содержит:

- ✓ Рабочая программа.
- ✓ Учебно-методическое пособие.
- ✓ Дидактический материал в помощь педагогу (таблица моделей для конструирования и моделирования).
- ✓ Дидактический материал в помощь обучающемуся (карты сборки моделей)

Модуль №2. Нейротехнологии для детей 6 - 7 (8) лет. Обучение нейропилотированию.

С помощью современных игротехник дети с 6 лет начинают знакомиться с цифровыми технологиями и окружающим миром. Постоянно происходящий процесс познания стимулирует развитие мышления, памяти, воображения и восприятие окружающего мира. Данный модуль в игровой форме позволяет ребенку познакомиться с возможностями человека и его способностями. Дети смогут познакомиться со строением мозга и получить знания, которые в будущем будут востребованы и актуальны во многих сферах деятельности.

Возраст детей: 6 - 7 (8) лет.

Учебное оборудование: Ресурсный набор «Нейротрек» +; Робототехнический набор Роботрек «Малыш2».

Образовательный курс: «Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования».

Количество занятий: 34 занятия по 30 минут.

Учебно-методический комплекс содержит:

- ✓ Презентационные материалы для педагога.
- ✓ Подробные карты сборки робототехнических моделей.
- ✓ Видео-примеры работы собранной модели.
- ✓ План-конспекты занятий.
- ✓ Пояснительные записки.
- ✓ Примеры программ.

Модуль №3. Введение в основы программирования. Основные приемы разработки компьютерных игр и анимированных фильмов.

Ребенок получает первые цифровые навыки работы в современных программах средах и приложений. Учатся простейшей звукозаписи, фотосъемке и разработке авторских мультфильмов и игр. Дети познакомятся с основой создания простейших алгоритмов, узнают, как разрабатываются и создаются компьютерные игры и анимированные фильмы.

Возраст детей: 6 – 7 (8) лет.

Учебное оборудование: компьютер, подключенный к интернету.

Образовательный курс: «Введение в основы программирования. Основные приемы разработки компьютерных игр и анимированных фильмов».

Количество занятий: 34 занятия по 30 минут.

Учебно-методический комплекс содержит:

- ✓ План-конспект занятия.
- ✓ Домашнее задание.
- ✓ Обучающее видео.
- ✓ Видео по созданию проекта.

Возраст	Цифровая технология	Название курса	Количество занятий в год*	Необходимое оборудование
5 - 7лет	Робототехника	Основы моделирования и формирование алгоритмической логики	34 занятия	MRT 1 BRAIN A + Brain B
5 - 7лет	Робототехника	Основы мехатроники	34 занятия	РОБОТРЕК "Малыш 2"
5 - 7лет	Нейротехнологии	Мир вокруг нас. Основы нейропилотирования	34 занятий	РОБОТРЕК "Малыш 2", Ресурсные наборы: "Малыш Проект" и "Нейротрек"
5- 7 (8) лет	Программирование	Введение в основы программирования. Основные приемы разработки компьютерных игр и анимированных фильмов.	34 занятия	Компьютер, подключенный к интернету

* Таблица рассчитана на 34 учебных недели в год, занятие проводится раз в неделю .
Длительность занятия: 30 минут для детей дошкольного возраста и 40 минут для обучающихся младшего школьного возраста.

Ссылки на методики (все файлы необходимо скачать с файлообменника):.

- ✓ <https://yadi.sk/d/BL2E2FdeBwoQuw>
- ✓ обновление MRT2 Senior (Малыш 2) (полный курс занятий) <https://yadi.sk/d/W-bucY0qOoqvBg>
- ✓ Scratch.Jr_(полный) <https://yadi.sk/d/ogNITaRyjaHXjw>
- ✓ <https://disk.yandex.ru/d/IxrAzWLUARhbnw>

План мероприятий (дорожная карта) по реализации
Международного проекта по внедрению цифровых технологий «Нейрончик»
в группах дошкольного образования МБОУ «Тогурская СОШ им. С.В. Маслова»
на 2021 – 2024 гг

№ п/п	Мероприятие	Срок	Исполнитель	Результат
<u>1 этап – подготовительный (июнь 2021 – август 2021) - разработка комплекса условий инновационной деятельности.</u>				
1	Разработка плана мероприятий по внедрению и реализации инновационной деятельности.	Июнь, 2021	Пшеничникова О.А., директор школы Жернакова Д.С., руководитель	Приказ о подготовки к реализации проекта по внедрению цифровых технологий
2	Создание рабочей группы по реализации проекта	Июнь, 2021	Пшеничникова О.А., директор школы Жернакова Д.С., руководитель	Приказ о подготовки к реализации проекта по внедрению цифровых технологий
3	Изучение возможностей внедрения проекта, анализ имеющихся условий.	Июнь, 2021	Пшеничникова О.А., директор школы Жернакова Д.С., руководитель Рабочая группа	
4	Организация начального материально-технического обеспечения	Июнь-август, 2021	Пшеничникова О.А., директор школы Шестакова Н.А., заместитель директора по АХЧ	Создание материально-технической условий
5	Организация нормативно-правового и информационно-методического сопровождения рабочей группы.	В течение реализации проекта	Пшеничникова О.А., директор школы Жернакова Д.С., руководитель	Поэтапная подготовка педагогических и управленческих кадров к введению инновационной деятельности
6	Повышение квалификации педагогических работников, участвующих в внедрении и реализации проекта.	В течение реализации проекта (по мере необходимости)	Жернакова Д.С., руководитель Рабочая группа	Удостоверение о повышении квалификации по данному направлению.
	Информирование участников образовательных отношений в реализации Международного проекта по внедрению цифровых технологий «Нейрончик»	В течение реализации проекта	Жернакова Д.С., руководитель Администратор сайта.	Размещение информации на сайте образовательной организации, в группах

	в группах дошкольного образования МБОУ «Тогурская СОШ им. С.В. Маслова» в образовательную практику			социальных сетей информационных материалов о ходе реализации проекта.
2 этап – практический (сентябрь 2021 – май 2024) -реализация мероприятий проекта				
1	Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технической направленности для детей старшего дошкольного возраста и их апробация	Сентябрь, 2021 Сентябрь, 2022 Сентябрь, 2023	Рабочая группа	Утверждение ДОО программ и использование их при осуществлении образовательного процесса.
2	Обеспечение участия педагогов в мероприятиях по актуальным вопросам проекта по внедрению цифровых технологий (семинары, вебинары, конференции, методические советы, круглые столы).	В течение реализации проекта	Рабочая группа	Предоставление опыта работы в разной форме (мастер-классы, доклад, выступление с презентацией, открытое занятие). Организация сетевого взаимодействия.
3	Обеспечение участия воспитанников в мероприятиях по робототехнике, программированию).	В течение реализации проекта	Рабочая группа	Повышение компетентности в области цифровых технологий
4	Проведение оценочных процедур по результатам освоения программ дополнительного образования	Май, 2022 Май, 2023 Май, 2024	Руководители кружков внеурочной деятельности (Жернакова Д.С., Минакова С.В., Шкарлуханова О.С.)	Анализ работы
5	Внесение изменений в дорожную карту	В течение реализации проекта (по мере необходимости)	Жернакова Д.С., руководитель	Приказ по внесению изменений в дорожную карту
6	Анализ реализации дорожной карты	Май, 2022 Май, 2023 Май, 2024	Жернакова Д.С., руководитель	Анализ работы
3 этап – завершающий (май 2024 – август 2024гг) - анализ эффективности мероприятий инновационной деятельности, определение приоритетных направлений для дальнейшего развития цифровых технологий в образовательной организации.				
1	Систематизация и обобщение полученных результатов по завершению реализации проекта	Май – август 2024гг	Жернакова Д.С., руководитель Рабочая группа	Отчетность по итогам реализации проекта
2	Трансляция результатов инновационной	Май – август	Жернакова Д.С.,	Презентация полученных

	деятельности	2024гг	руководитель Рабочая группа	результатов
3	Определение приоритетных направлений для дальнейшего развития цифровых технологий в образовательной организации.	Май – август 2024гг	Жернакова руководитель Рабочая группа	Д.С., Организация сетевого взаимодействия.