The background features a variety of geometric patterns and shapes: a grid of dots in the top-left, a large orange circle in the top-right, a zigzag line on the left, and various line-art shapes like circles, rectangles, and triangles scattered throughout. A central white rectangle with a thin black border contains the text.

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА

ПРАКТИКА ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ПО
НАПРАВЛЕНИЮ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
РОБОТОТЕХНИКА ARDUINO»

г. Ярославль, 2023

Состав участников инновационного проекта

- Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования «Городской центр технического творчества»
- Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 2»
- Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 4 им. Н. А. Некрасова с углублённым изучением английского языка»
- Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 36»

Научный руководитель:
Лекомцева Елена Николаевна,
доцент кафедры теории и
истории педагогики факультета
социального управления ФГБОУ
ВО «Ярославского
государственного
педагогического университета им.
К.Д. Ушинского», кандидат
педагогических наук.

Консультант: Абрамова Е.Г.,
начальник отдела
дополнительного образования и
воспитательной работы
департамента образования
мэрии города Ярославля.

Инновационность проекта

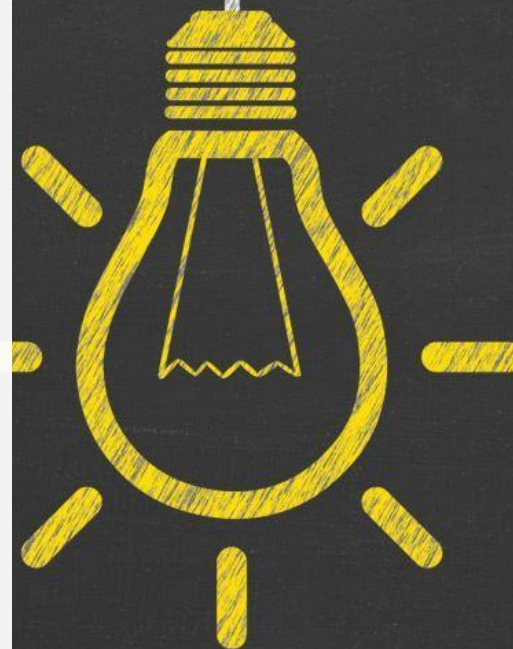
заключается в создании практики повышения профессиональных компетенций педагогических работников общеобразовательных школ ресурсами учреждений дополнительного образования с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов с использованием цифровых сервисов Tinkercad и OnlineTestPad.

Проблема, на
решение которой
направлен
инновационный
проект

Повышение доступности образования по направлению «Образовательная робототехника Arduino», исключающего материальные затраты (приобретение специального оборудования и расходных материалов) за счет организации образовательного процесса исключительно на базе цифровых образовательных ресурсов

Цель проекта

повысить компетентность педагогических работников, работающих с учащимися среднего и старшего школьного возраста, через реализацию практики обучения по направлению «Образовательная робототехника Arduino» средствами цифровых образовательных технологий.



Задачи проекта

01

Создать фокус-группу из педагогов общеобразовательных учреждений (в рамках сетевого взаимодействия), планирующих реализацию проекта «Инженерные классы» в 2023-2024 учебном году.

02

Апробировать на фокус-группе методику электронного обучения на базе цифрового сервиса OnlineTestPad.

03

Скорректировать и дополнить учебные материалы, включенные в методическое пособие «Образовательная робототехника Arduino. Быстрый старт».

Срок и механизмы реализации проекта

◦ **Организационный этап (сентябрь-октябрь 2023г.):**

- утверждение нормативных локальных актов участников Проекта по организации МИП;
- формирование рабочей группы из числа педагогов и специалистов образовательных организаций – участников Проекта;
- наполнение страниц «Инновационная деятельность» на сайтах учреждений-участников Проекта актуальной информацией;
- проведение установочного семинара организаций-участников Проекта;
- формирование фокус-группы из педагогических работников общеобразовательных учреждений в рамках договора о сетевом взаимодействии.

◦ **Практический этап (ноябрь 2023г. - январь 2024г.):**

- реализация практики электронного обучения для фокус-группы на базе цифрового сервиса OnlineTestPad;
- проведение консультаций и вебинаров для организаций-участников Проекта;
- проведение итоговой аттестации по образовательному курсу для выявления сформированности профессиональных компетенций участников фокус-группы.

◦ **Аналитический этап (февраль-март 2024 г.):**

- анализ итоговой аттестации и результативности курсов повышения квалификации «Образовательная робототехника Arduino. Быстрый старт»;
- внесение корректировок и создание дополнительных учебных материалов (при необходимости), внесение их в структуру методического пособия «Образовательная робототехника Arduino. Быстрый старт».

◦ **Итоговый этап (апрель – май 2024 г.):**

- организация дискуссионной площадки для представителей администрации и педагогического состава учреждений-участников проекта;
- разработка программы курсов повышения квалификации «Образовательная робототехника Arduino. Быстрый старт».

Ожидаемый ИННОВАЦИОННЫЙ продукт

Курс повышения квалификации педагогических работников по направлению «Образовательная робототехника Arduino. Быстрый старт».

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА – ARDUINO IDE VS Tinkercad. БЫСТРЫЙ СТАРТ»

муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Городской центр технического творчества»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА – ARDUINO IDE VS Tinkercad. БЫСТРЫЙ СТАРТ»

для педагогических работников
срок реализации программы: 24 часа

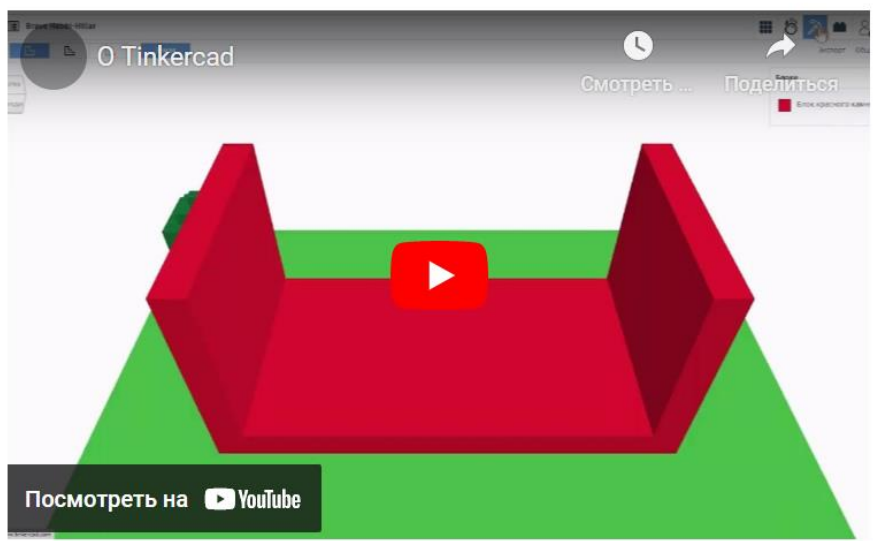
Разработано:
Береженкова Юлия Борисовна,
директор,
Севрюк Алексей Олегович,
педагог дополнительного образования,
Зыонг Юлия Мамовна,
педагог дополнительного образования,
Сурилова Анна Николаевна,
методист

г. Ярославль, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела/темы
1.	Пояснительная записка
2.	Состав методического пособия
3.	Структура пособия
4.	Краткое содержание тем пособия
5.	Поурочно-тематическое планирование
6.	Методические рекомендации по проведению занятий
7.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса
8.	Планируемые результаты освоения
9.	Список информационных источников
10.	Приложение № 1. Список определений и терминов
11.	Приложение № 2. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
12.	Приложение № 3. Содержание тем (теория)

О Tinkercad



Открыть шаг



Завершить шаг

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ПО НАПРАВЛЕНИЮ РОБОТОТЕХНИКА ARDUINO НА БАЗЕ ЦИФРОВОГО СЕРВИСА ONLINE TEST PAD



Изменения в МСО, ожидаемые от реализации проекта

1. Профессиональная готовность педагогических работников к реализации программ по направлению «Образовательная робототехника Arduino» на местах.
2. Увеличение доли образовательных организаций, реализующих направление «Образовательная робототехника Arduino».



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!

«Образовательная робототехника – Arduino IDE VS Tinkercad: практика цифрового образования»

Внедрение модели цифровой образовательной среды в образовательные учреждения муниципальной системы образования города Ярославля

Обновление содержания и технологий образования детей по техническому и технологическому профилям (в условиях дополнительного образования, внеурочной деятельности, реализации школьного курса «Технология»)

Создание практики обучения педагогических работников, работающих с обучающимися среднего школьного возраста (11-16 лет), по направлению образовательной робототехники Arduino с использованием цифровых сервисов Tinkercad и Online Test Pad