

Итоговый отчет
сетевой экспериментальной площадки ФГАУ Федеральный институт развития образования
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА»
за отчетный период 2016г.

1. Общие сведения

- 1.1. Субъект Российской Федерации: Москва
- 1.2. Наименование образовательного учреждения: ГБОУ Школа №902 «Диалог»
- 1.3. Адрес: 115404, г. Москва, ул. Рязская, д.11
- 1.4. Телефон: 8(495) 326-96-46
- 1.5. Факс: 8(495) 326-96-46
- 1.6. Электронная почта: 902@edu.mos.ru
- 1.7. Web-сайт: sch902.mskobr.ru
- 1.8. Руководитель экспериментальной площадки от образовательного учреждения (ФИО, должность, ученая степень, ученое звание): Щербакова Людмила Рудольфовна, заместитель директора по УВР
- 1.9. Руководитель экспериментальной площадки от ФГАУ «ФИРО»: Рабинович Павел Давидович, ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук, доцент
- 1.10. Дата создания экспериментальной площадки ФГАУ «ФИРО» и реквизиты приказа о присвоении статуса экспериментальной площадки: Приказом № 100 от 17.06.2015г; сроки 2015г.- 2019 гг.

2. Содержание отчета

Тема: Проектирование и внедрение эффективной модели создания ресурсного центра робототехники как федеральной площадки исследовательских лабораторий «РоботоБУМ» с целью развития познавательных интересов школьников в области робототехники и научного–технического творчества, а также поддержания научной, технической и инженерной составляющей в общем и дополнительном образовании школы

Цель: будет разработана программа эффективного развития Ресурсного Центра Робототехники на базе ГБОУ Школа №902 «Диалог», предложен опыт работы экспериментальной площадки школы для распространения по территории субъектов Российской Федерации.

Этап (аналитико-проектировочный, исполнительский, обобщающий) – Проектировочный, исполнительский				
№ п/п	Задачи этапа и содержание деятельности	Краткая характеристика результатов и формы их представления¹ (пакет документов, аналитическая справка, методическое пособие и др.)	Публикации результатов²	Форма обмена опытом: совещания, семинары по теме экспериментальной работы (сроки)
2.	Эмпирическая проверка деятельности РЦР «Сетевая Лаборатория РоботоБУМ»	<p>1. Участие в семинарах и совещаниях по обсуждению условий реализации Программы «Сетевая Лаборатория РоботоБУМ» в рамках сетевой площадки.</p> <p>2. Работа по созданию ресурсного центра робототехники на базе школы (помещение, оборудование), разработка плана деятельности РЦР.</p> <p>3. Обмен опытом ОО по деятельности и развитию РЦР, активному участию в мероприятиях программ федеральной сети «Сетевая Лаборатория РоботоБУМ» (проведение вебинаров и мастер-классов)</p> <p>4. Организация и проведение соревнований «АкваRobot-2016» на базе ГБОУ Школа №902 «Диалог», участие в организуемых сетевой площадкой соревнованиях, фестивалях и др.</p>	<p>Робототехника занятия: http://sch902.mskobr.ru/main_galleries/video/shkol_noe_televidenie/?p=0 Семинар ЗСП: http://sch902.mskobr.ru/main_galleries/video/meropriyatiya/ в Центре Молодежного Инновационного Творчества (ЦМИТ) «РобоСкарт» в Сколково http://sch902.mskobr.ru/novosti/buduwie_inzheneriy_i_robototekhniki_sobirayutsya_v_skolkovo/</p>	<p>План деятельности РЦР, Материалы по обмену опытом, Проведение вебинара (ШНТ) 12.12.2016 Мастер-класс по созданию Акваробота</p>

2. Анализ проведения экспериментальной работы научным руководителем от образовательной организации

¹ Указывается максимально конкретно без общих слов

² Библиографические данные в соответствии с действующими ГОСТ (в том числе прямые ссылки на он-лайн источники)

В образовательной сети школы сформирована и развивается современная наукоемкая и высокотехнологичная материально-техническая база для учебно-исследовательской, проектной и опытно-экспериментальной деятельности детско-взрослого коллектива ГБОУ Школа № 902 «Диалог». Школа №902 «Диалог» является также участницей проектов «Инженерный класс в московской школе» и «Медицинский класс в московской школе», что способствует объединению усилий в выявлении талантливой молодежи и дальнейшая их поддержка в области исследовательской работы и технического творчества. Популяризация и углубленное изучение естественно-технических дисциплин необходимо для эффективной работы в развитии профильного образования в школе. Сегодня в этих классах занимается 42 чел.

<http://sch902.mskobr.ru/novosti/?p=3>

http://sch902.mskobr.ru/novosti/sergeyu_semenovichu_sobyaninu_nashe_krepкое_inzhenерное_rukopozhatie/

Проводится работа по созданию условий, позволяющих внедрять новые образовательные технологии. Занятия в объединениях технической направленности начинается ещё в начальной школе: 1. объединение «Решение задач повышенной сложности» - всего 158 обучающихся; 10 групп по 2 часа в неделю. 2. «Юный инспектор дорожного движения» - 353 обучающихся; 32 группы по 2 часа в неделю.

Расширен перечень объединений и групп дополнительного образования по робототехнике: 1. легоконструирование для 1-4 классов, 2. Робототехника (для 5-6), 3. Основы робототехники для 6-х классов, 4. Роболаб для 7-11 кл. Образовательная робототехника способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления через техническое творчество. Также работают объединения черчение и графика, компьютерная анимация – всего 355 обучающихся, 12 групп.

Работа по проектированию и внедрению эффективной модели создания ресурсного центра робототехники предоставляет широкие возможности школе: 1. раскрывается огромный потенциал для поисковой, экспериментально-исследовательской деятельности ребёнка. Собирая конструктор, ребёнок создаёт новую модель (игрушку), видоизменяет её, придумывает для неё всё новые и новые возможности; 2. проводится необходимая работа для подбора, обобщения и систематизации материалов педагогических рабочих программ и исследований, дидактического и методического материалов.

Решается важнейшая задача - научить ребят грамотно выразить свою идею, спроектировать ее техническое и программное решение, реализовать ее в виде модели, способной к функционированию. Обобщение опыта работы через составление методических рекомендаций педагогам, занимающимся робототехникой.

Учащиеся учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Полученный дидактический и методический материал используется в практике работы других педагогов.

Осуществляется апробация (внедрение) результатов экспериментальной работы в практику образования. Учащиеся знакомятся с профессией инженера: изучение понятий конструкции и ее основных свойствах, элементов механики. Педагоги получают необходимый дидактический и методический материал для работы.

http://sch902.mskobr.ru/main_galleries/video/shkol_noe_televidenie/

Важен момент участия школы в соревнованиях, фестивалях и других творческих мероприятий, проводимых в рамках сетевой площадки. За 2016 год школа приняла участие в следующих мероприятиях:

1. 15 апреля 2016 участие в VIII Всероссийском робототехническом фестивале "Робофест - 2016" - 2 место. и диплом в номинации "За лучшее конструктивное исполнение".
2. 20 апреля 2016 участие в Робомарафоне "Человек. Вселенная. Космос" - 2 место
3. 12 мая 2016 участие в соревновании "Нас не догонят - 2016".
4. Окружной семинар на базе Школы №902 «Диалог» 26.04.2016 г. - выступление педагога Степанюк Е.А. с опытом работы школы по развитию образовательной робототехники.
5. С 31 октября 2016 по 6 ноября 2016 ребята участвовали в «Орленке» в инженерно-техническом фестивале «Робоскарт-2016». На фестивале ребята провели мастер-класс по "Аквароботу" и участвовали в конкурсах.
6. Захаров Дима и Сулейманов Рамиль также с 7 ноября по 26 ноября 2016 участвовали в ВДЦ "Орленке" в первой системно- инженерной смене "РобоСкарт".
7. 12 декабря 2016 г. проведен вебинар по созданию модели лодки-робота СКАРТ "Akvarobot" на плате Arduino. Программа вебинара была нацелена на педагогов и школьников. Данный семинар помог подготовить и создать модель лодки-робота на плате Arduino. Для участников бала представлена пошаговая инструкция по созданию модели.

8. 16 декабря 2016 г. ГБОУ Школа №902 «Диалог» совместно с **Лабораторией Интеллектуальных Технологий «ЛИНТЕХ», Школой новых технологий, а также Министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям России (МЧС России)** организовала и провела на своей базе всероссийское соревнование «АкваRobot 2016», в котором приняли участие 11 команд из разных округов Москвы и Нижнего Новгорода.

9. Учащиеся школы активно посещают ЦМИТ **Лаборатории Интеллектуальных Технологий «ЛИНТЕХ» в Сколково.**

Руководитель экспериментальной площадки от образовательной организации _____ **Л.Р. Щербакова**

Научный руководитель от ФГАУ «ФИРО» _____ **П.Д. Рабинович**