**Региональный форум «Актуальные возможности использования оборудования центров «Точка роста» естестественно-научной и технологической направленности»**

для педагогов центров «Точка роста»

**21апреля 2023 года** на базе МБОУ Кубинской СОШ №1 им. Героя Российской Федерации И.В. Ткаченко состоялся **Региональный форум «Актуальные возможности использования оборудования центров «Точка роста» естестественно-научной и технологической направленности»** для педагогов центров «Точка роста» образовательных организаций Московской области.

На форуме была представленапрезентация уникальных форматов проведения современного урока естестественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования центров «Точка роста».Транслировались наиболее продуктивные педагогические технологии, формы, методы и приемы обучения с целью достижения лучших образовательных результатов обучающихся Центров.

На пленарном заседании выступили:

1. Черенова И.Ю., заместитель начальника отдела общего образования Управления образования Администрации Одинцовского городского округа;
2. Гаврик Л.В., методист, муниципальный координатор проекта «Точка роста» по методическому сопровождению педагогов Одинцовского городского округа;
3. Чернова М.В., замдиректора по УВР, руководитель центра «Точка роста» МБОУ Школа «КвантУм» имени Героя Советского Союза Василия Фабричнова.

В рамках мероприятия состоялись **более 15 обучающих мастер-классов** по перспективным направлениям предметных областей «Технология», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика». Участники познакомились со спецификой подготовки и проведения уроков с применением электронного образовательного ресурса Московской Электронной Школы (МЭШ) по технологии, информатике, мобильной робототехнике, программированию, разработке виртуальной и дополненной реальности, эксплуатации беспилотных авиационных систем, приняли участие в лабораторных работах и практикумах, где более детально ознакомились с возможностями цифровых лабораторий «Releon» и вариантами разработки уроков с использованием цифровых лабораторий по физике, химии, биологии.

Программа мастер-классов:

Секция «Физика»

* «Испарение и внутренняя энергия жидкости» (Макарышкин В.В.)
* «Электрический ток в электролитах» (Семёнов Е.И.)
* «Определение удельной теплоёмкости твёрдых тел» (Говор Н.П.)

Секция «Химия»

* «Соли азотной кислоты – нитраты» (Чернова М.Д.)
* «Электролитическая диссоциация» (Мельникова А.В.)
* Электронный образовательный ресурс «Использование электронных образовательных материалов Московской Электронной Школы (МЭШ) на уроках и занятиях дополнительного образования» (Жукова Л.В., Чернова М.Д.). *Рекомендован для всех педагогов.*

Секция «Биология»

* «Исследование атмосферных характеристик кабинета биологии» (Осипова А.Д.)
* «Оптическое исследование крахмальных зёрен пшеницы и картофеля» (Устинова Ю.А.)
* «Использование сервисов и приложений «Яндекс» в работе педагога» (Гунина Л.С.). *Рекомендован для всех педагогов*.

Секция «Технология\_Информатика»

* «3D моделирование с помощью веб-приложения TinkerCAD - это просто!» (Жукова Л.В.)
* «Начальное автономное пилотирование» (Комиссаров В.В.)
* «Устройство и управление квадрокоптером» (Бородинов И.С.)

Секция «Технология\_Робототехника»

* «Элементы объектно-ориентированного языка Scratch в курсе роботехники» (Хасанова Е.И.)
* «Робототехника, как метод развития инженерного мышления детей раннего школьного возраста» (Чернышев А.В.)
* «Использование робота манипулятора при изучении алгоритмизации и программирования» (Семёнов Е.И.)

Ведущие мастер-классов продемонстрировали эффективную организацию образовательного процесса и результативные практики применения современных образовательных технологий в рамках проведения уроков с использованием высокотехнологичного оборудования на базе центров «Точка роста», а также возможности совершенствования преподавания предметов естественно-научной направленностей в соответствии с современными тенденциями в образовании.

На демонстрационной площадке современного оборудования с мастер-классами выступили:

* Дистанционное управление квадрокоптером» - Бородинов И.С.
* Виртуальная реальность (шлемы, очки виртуальной реальности) – Жукова Л.В., Зобова Н.В.
* Многопрофильный робот-манипулятор – Семёнов Е.И.
* Роботы-пчёлки – Чернышев А.В.
* Тренажёры (ОБЖ)«Оказание первой доврачебной помощи» – Лысикова Л.Д.
* Танцующий робот (Учебный Робототехнический набор LEGO Education Spike Prime) – Хасанова Е.И.

В завершении Форума в формате круглого стола были обсуждены методики проведенных занятий естественно-научной и технологической направленностей с использованием оборудования центров «Точка роста».

В мероприятии приняли участие 60 педагогов и 23 обучающихся из Одинцовского городского округа и 2 педагога из города Москвы.

Методист УМЦ «Развитие образования» Одинцовского городского округа, координатор Регионального форума Л.В. Гаврик.