

ВСЕРОССИЙСКИЙ                      КОНКУРС                      ПЕДАГОГОВ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ»

**Номинация :** Педагог-наставник проектно-исследовательской деятельности.

**Тема:** Проектно-исследовательская деятельность с использованием цифрового оборудования ЦО «Точка Роста» в кабинете биологии.

Амерханова Акзер Ильтаевна,

Учитель биологии

ТМКОУ «Диксонская средняя школа»,

Красноярский край, ТДНМР, г.п. Диксон.

Национальный проект «Образование» дал возможность оснастить школы современным оборудованием центра **«Точка роста»**. Внедрение цифрового оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии и химии. Благодаря датчикам цифровой лаборатории, появляется возможность наблюдений и опытов о естественных процессах и объектах.

На базе нашей школы – ТМКОУ «Диксонская СШ» для детей открылся ЦО «Точка Роста» естественно-научной направленности.

Создание Центра «Точка роста» в нашей школе – большой шаг в будущее. Это позволило решить задачи по обновлению материально-технической базы школы, является стимулом для повышения профессионального уровня педагогов, предоставило обучающимся дополнительные возможности по развитию современных естественно-научных навыков.

Современные средства обучения, в рамках проекта центра «Точка роста», содержат цифровые лаборатории с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов.

На занятиях «Точки Роста» в кабинете биологии учащиеся имели возможность пройти путь от самых азов до первых значимых результатов. Ребята научились определять с помощью датчиков рН воды из разных источников г.п Диксон, определяли температуру различных жидкостей, кислотность почвы, исследовали уровень освещенности в учебных кабинетах.

Большой интерес у учащихся вызвал комплект датчиков по нейротехнологии: ребята научились измерять артериальное давление, фотоплетизмограмму, электрокардиограмму, электромиограмму, энцефалограмму. Используя результаты экспериментов, были написаны проекты и исследовательской работы, с которыми учащиеся выступали на школьном и муниципальном этапах НПК «Золотое Перо».

Учащийся 11 класса Огородник Алексей в 2023 году представил на НПК свою исследовательскую работу на тему «Исследование Биоэлектрической активности коры головного мозга с помощью сенсора Электроэнцефалографии цифровой лаборатории «Радуга». <http://taimyr4-1.ru/#>. Учащийся использовал датчики цифровой лаборатории по нейротехнологии. На школьном этапе работа заняла 1 место.

Дубровская Владислава ,учащаяся 9 класса представила проект «Гидропоника- как метод выращивания растений без почвы» <http://taimyr4-1.ru/#> на школьном и муниципальном этапах НПК «Золотое Перо» и стала призером , заняла 3 место в районе. Учащаяся смоделировала своими руками простейшую гидропонную установку, использовала датчики по экологии для исследований питательного раствора, почвы.

Зарубина Полина , учащаяся 9 класса работала в ЦО «Точка Роста» на тему «Паспортизация комнатных растений живого уголка «Ноев Кочег» », <http://taimyr4-1.ru/#> ученица использовала в своей работе датчики влажности и освещенности для исследования условия обитания растений в живом уголке.

Для учащихся 5-6 классов были проведены занятия с использованием цифрового микроскопа. Учащаяся 5 класса, Голенкова Виолетта представила свою исследовательскую работу на НПК на тему по цитологии «Из чего мы состоим», <http://taimyr4-1.ru/#> где описала результаты наблюдений и эксперимента по исследованию клеток организма человека.

Цифровое оборудование «Точка Роста» в кабинете биологии дало возможность учащимся получать более качественные знания по биологии и химии, а также получать высокие отметки на уроках.

Проводя диагностику своей педагогической деятельности, я увидела, что ребята, посещающие занятия ЦО «Точка роста» в кабинете биологии, отличаются более высоким уровнем владения естественно-научной терминологией, навыками прогнозирования, планирования, личностного общения. Надеюсь на то, что их заинтересованность внеурочной деятельностью по биологии и

химии не пройдёт, а может стать базой для будущей профессии, хобби, увлечением на долгие годы.