

## **«Центр «Точка роста» - новые возможности учебно-воспитательного процесса в школе»**

**Захарова Л. Н., заместитель директора по учебной работе**

### **МБОУ «Рыбно-Слободская СОШ № 2»**

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МБОУ «Рыбно-Слободская СОШ № 2» создан в 2022 году в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», является частью образовательной среды нашей школы, на базе которой осуществляется:

- преподавание учебных предметов «Физика», «Химия» и «Биология» с использованием современного лабораторного и цифрового оборудования, что обеспечивает возможность подрастающему поколению получать качественное общее образование в условиях, отвечающих современным требованиям, независимо от места их проживания;
- внеурочная деятельность для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей.

Новое оборудование позволило сформировать открытое пространство для дополнительного образования детей, проектной и исследовательской деятельности. Школьники с удовольствием занимаются научно-исследовательской деятельностью в цифровых лабораториях по химии, биологии, физике и на цифровом оборудовании.

Учащиеся нашей школы активные участники проектно-исследовательской деятельности естественнонаучного направления.

В школе ежегодно проходит школьная научно-практическая конференция научно-исследовательских и проектных работ обучающихся «Будущее в наших руках». В прошлом году работы, подготовленные с использованием лабораторий Центра «Точка роста» под руководством педагогов биологии, химии, физики были признаны лучшими. Это такие работы как «Выращивание фасоли в комнатных условиях», «Факторы влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика», «Анализ почвы»,

«Влияние кофеина на организм человека», «Определение витамина С в северных ягодах», «Удивительный крахмал», «Водородный показатель разных газированных напитков и влияние их на здоровье человека».

В работу Центра включены инициативные педагоги, которые прошли обучение и могут поддержать у детей интерес к учебе и научно-техническому творчеству.

В настоящее время Центр активно задействован в учебном процессе: на уроках химии, биологии, физики проводятся практические работы, эксперименты, исследования.

На сегодняшний день центр образования «Точка роста» представляет собой принципиально новое образовательное пространство, оформленное в едином стиле и оснащенное современным оборудованием, готовый принимать в своих классах всех любителей науки, исследований, проектов и инноваций, т.е. всех тех, кто стремится познать мир современных технологий.

В кабинетах Центра проходят занятия по внеурочной деятельности в рамках курсов «Практическая биология», «За страницами учебника биологии», «Мир химии с использованием цифровых лабораторий», «Занимательная физика» с использованием оборудования Центра «Точка Роста», нацеленных на

- создание условий к продолжению естественнонаучного образования;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности;
- приобретение ключевых компетентностей, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решения, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков сотрудничества;
- вовлечение учащихся в исследовательскую и проектную деятельность.

Цифровое оборудование используется при выполнении таких лабораторных работ по биологии как «Изучение клеток кожицы чешуи лука», «Ознакомление с растительными и животными клетками», «Изучение строения растительных тканей», «Изучение микропрепарата клеток корня», «Рассмотрение конечностей насекомых», «Рассмотрение чешуи рыбы», «Микроскопическое строение тканей

организма человека», «Рассмотрение листьев растений различных мест обитания», «Действие каталазы на пероксид водорода», «Изучение усталости мышц с помощью электромиографии» и других.

Лаборатория по химии позволяет продемонстрировать такие работы как «Способы разделения смесей», «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса, водорода цинком в растворе соляной кислоты», «Реакция обмена между карбонатом кальция и соляной кислотой, хлоридом бария и серной кислотой», «Реакция разложения гидроксида меди (II)», «Скорость химических реакций», «Химические свойства кислот как электролитов», «Химические свойства оснований как электролитов», «Химические свойства солей как электролитов», «Электролитическая диссоциация», «Качественные реакции на фторид, хлорид и бромид ион», «Изучение свойств соляной кислоты», «Изучение свойств серной кислоты» и другие.

Цифровое оборудование Центра в кабинете физики способствует проведению на уроках и внеурочных занятиях следующих экспериментов и лабораторных работ: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры», Измерений удельной теплоёмкости твёрдого тела», «Определения удельной теплоты плавления льда», «Изучение смешанного соединения проводников», «Закон Ома для участка цепи», «Исследование явления электромагнитной индукции», «Изучение процесса кипения воды, «Изучение колебаний пружинного маятника», «Изучение зависимости между давлением и объёмами газа при постоянной температуре», «Самоиндукция при замыкании и размыкании цепи», «Электрический ток в электролитах», «Изучение закона Ома для цепи переменного тока» и других.

Приняли участие в Республиканском фотоконкурсе «Нацпроекты: Татарстан – 2022» (ноябрь 2022 г.).

Учащиеся школы на платформе «Сириус» приняли участие в дистанционной Всероссийской олимпиаде школьников по биологии, физике, химии, математике, информатике и астрономии.

За период функционирования Центра «Точка роста» в Шумбутской средней

общеобразовательной школе неоднократно проводилось обучение с применением электронных форм обучения. Работа реализуется через цифровые образовательные платформы: «Я.Класс», «Учи.ру», «Российская электронная школа».

Обучающиеся 8-9 классов приняли участие в дистанционных диагностических работах по функциональной грамотности в Российской электронной школе (РЭШ).

Возросло количество победителей и призеров муниципального этапа всероссийской олимпиады по биологии, экологии, химии, физике. Обучающийся 10 класса Ажикенов Арман является призером регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по предмету «Физика» "Путь к олимпу".

Учителя школы открыты для обучения и готовы поделиться опытом. 15 мая 2023 года на базе МБОУ «Кутлу-Букашская СОШ» на районном семинаре руководителей и заместителей директоров по УМР по теме: «Точка роста»: новые навыки, новые возможности» учителя нашей школы показали мастер-классы с использованием цифровых лабораторий «Точки роста».

Учитель химии Шарипова М. И. показала мастер-класс по теме: «Определение pH среды разных напитков». Работа проведена с использованием датчика pH для определения кислотности среды.

Учитель биологии Талакова Н. М. провела мастер-класс на тему: «Сокращения сердца и их отражение на ЭКГ» с использованием оборудования цифровой лаборатории по биологии.

Кроме районных семинаров педагоги школы посещают и республиканские семинары по работе Центров «Точка Роста».

Таким образом, работая в данном направлении мы делаем вывод о том, что образовательный Центр «Точка роста», его оборудование и формы работы открывают новые возможности учебно-воспитательного процесса в школе и позволяют сформировать открытое пространство для проектной и исследовательской деятельности школьников, повышает творческую, социальную и познавательную активность обучающихся.

В Центре ученики учатся общаться, работать в группах, совершенствуют коммуникативные навыки, строят продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Функционирование Центра «Точка Роста» предполагает информационную открытость. С этой целью на сайте школы создан раздел «Точка Роста», в котором можно найти информацию о деятельности Центра [https://edu.tatar.ru/r\\_sloboda/sch2/page4980665.htm](https://edu.tatar.ru/r_sloboda/sch2/page4980665.htm)