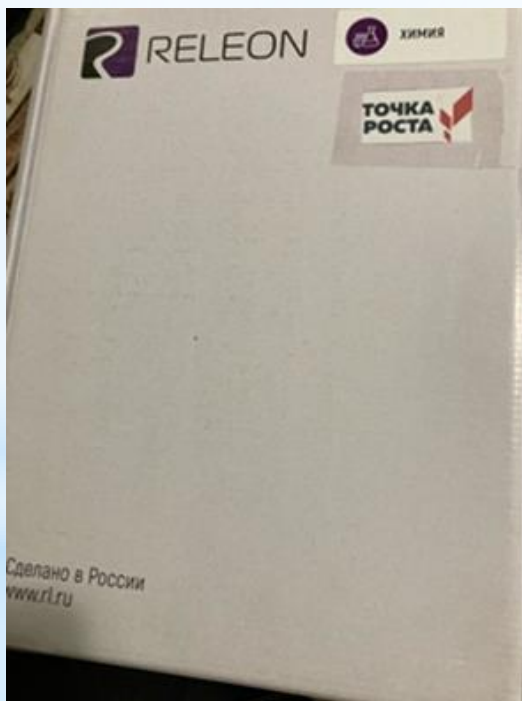


* Использование оборудования «ТОЧКИ РОСТА» на уроках химии, биологии, физики



* Подготовил учитель химии,
биологии, физики

МБОУ ООШ №14

* Скачкова Ю.В.

* ЦЕНТРЫ ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО- НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ «ТОЧКА РОСТА»

создаются и функционируют в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, в целях обеспечения реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

Они направлены на:

- Совершенствование условий для повышения качества образования в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах
- Расширение возможностей обучающихся в освоении учебных предметов и программ дополнительного образования естественно-научной и технологической направленностей
- Практическую отработку учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология» на современном оборудовании

* Цель применения оборудования ТОЧКИ РОСТА

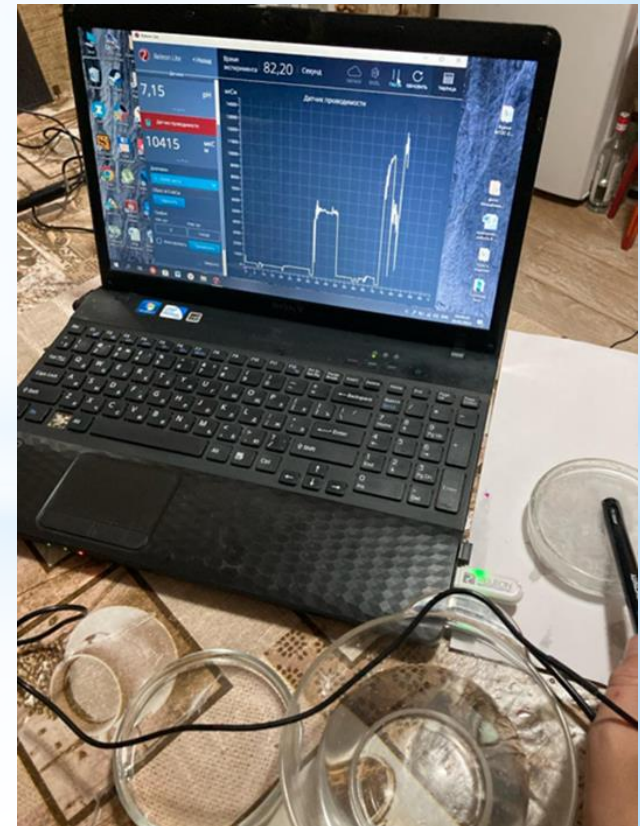
- * - закрепление изученного материала:
- * - отработка практических навыков по изученным темам;
- * - формирование умения работать в группе, проявляя свои личные качества

* Направления в ХИМИИ, по которым целесообразно применять оборудование ТОЧКИ РОСТА



- * Практическая работа «Очистка загрязненной поваренной соли» - использование датчика оптической плотности;

- * Понятие электролитической диссоциации - работа с электродом электропроводимости



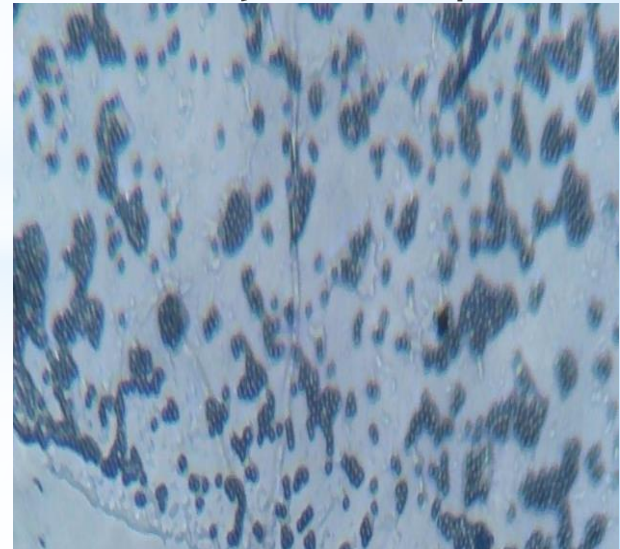
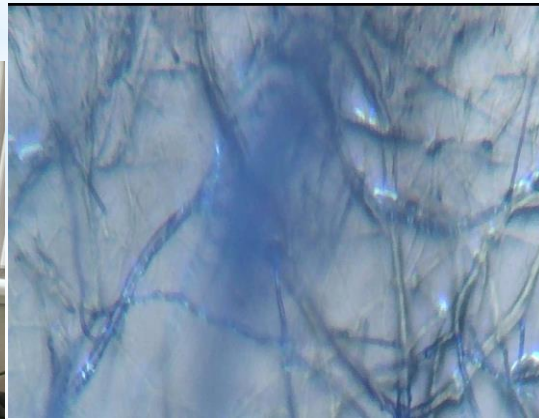
* Направления в ХИМИИ, по которым целесообразно применять оборудование ТОЧКИ РОСТА

- * Признаки протекания химических реакций и практическая работа «Решение генетических задач «Основные классы неорганических соединений», Практическая «Качественные реакции на ионы» - использование щупа температуры (экзо-, эндотермические реакции, электрод рН-среды, датчик определения плотности среды



* Направления в БИОЛОГИИ, по которым целесообразно применять оборудование ТОЧКИ РОСТА

- * Уроки ботаники, начало зоологии и анатомии - это работа с микроскопом. Данное оборудование позволяет детям работать с увеличением $\times 100$, $\times 250$ и $\times 1000$. Так на уроках по изучению микроскопических грибов мы рассматривали образование плесневого гриба, а при изучении бактерий вырастили и рассмотрели под микроскопом строение кисломолочных бактерий. Нами изучены: одноклеточные и нитчатые водоросли, мякоть яблока, пластиды (хлоропласты, лейкопласты и хромопласты), волосяные луковичы; рассмотрены все готовые микропрепараты. Ждем активного пробуждения насекомых для изучения крыльев бабочек и фасеточного зрения



* Направления в БИОЛОГИИ, по которым целесообразно применять оборудование ТОЧКИ РОСТА

- * При изучении «Роли рыхления для дыхания корней» (практическая работа) можно использовать щуп влажности почвы, электрод pH-среды для определения кислотности почвы;
- * Во время выполнения лабораторной работы «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении» используем датчик мутности среды;
- * При изучении тем «Глобальные экологические проблемы» и «Сохранение здоровья человека» можно поработать с электродом нитрат ионов



* Направления в ФИЗИКЕ, по которым целесообразно применять оборудование ТОЧКИ РОСТА

- * Изучая тему «Теплопроводность» на лабораторных мы используем щуп температуры;
- * При изучении раздела «Электрика» у нас есть возможность собрать различные электрические цепи;
- * При рассмотрении тем по электромагнетизму используется щуп магнитного поля



* Наши результаты работы

- * Использование оборудования ТОЧКИ РОСТА на уроках естественно-научного цикла позволило за короткий период вовлечь всех учеников в практическую и трудовую деятельность.
- * Ученики, работая в группах и парах стали активно проявлять свои индивидуальные качества: часто, ребята с низкой мотивацией к обучению активизировались в работе с самим оборудованием, а далее потянулись и к знаниям по предмету.
- * Благодаря работе с оборудованием в детях воспитывается дисциплинированность, аккуратность, уважение к одноклассникам и учителям.
- * Замкнутые ребята легче вливаются в коллектив.

* Наши результаты работы

- * Учащиеся, заинтересованные предметом, творческие и мотивированные личности нередко продолжают осваивать новое оборудование, работая над собственными проектами и исследовательскими работами и демонстрировать свои навыки, делясь опытом на дне открытых дверей на базе школ района



* Однако важно понимать, что ничего у Вас не получится, если Вы не заинтересованы в освоении оборудования САМИ! Не нужно думать, что это сложно и непонятно. Вам всегда поможет учитель информатики, а дальше, наше молодое поколение даже быстрее адаптируется к компьютерной среде! Оборудование ТОЧКИ РОСТА просто в обращении и использовании!

* Если Ваше кредо - ЛЮБОпытство и ЛЮбовь к предмету, которые Вы постоянно будете проявлять, то за Вами пойдут и ученики!

*** СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**