*Сажина Светлана Яковлевна*

 *учитель физики*

 *БОУ «Чекрушанская СОШ»*

*Тарского района Омской области*

**Используем оборудование центра «Точка роста» на уроках физики**

 **и во внеурочной деятельности.**

Для реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в БОУ «Чекрушанская СОШ» был открыт Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». Центр «Точка роста» получил новое высокотехнологическое оборудование: современные ноутбуки, конструктор LEGO, наборы RELEON физика, химия, биология.

В кабинетах Центра реализовываются основные общеобразовательные программы для учащихся 5-11 классов по информатике, технологии, физике, химии, биологии. В рабочие программы по этим общеобразовательным предметам внесены изменения с учётом использования оборудования Центра. В кабинетах «Точки роста», используя новейшее оборудование, поводятся уроки, а также внеурочные занятия. Возрастная категория детей от 11 до 17 лет. Педагоги центра учат детей нестандартно, творчески мыслить. Они понимают, что для каждого школьника качественное образование – реальная путевка в жизнь, поэтому «Точка роста» - начало его успеха.

За период работы наш Центр посещали гости: педагоги других образовательных учреждений, родители, представители комитета по образованию Тарского муниципального района Омской области. Приглашенные подробно познакомились с обновленной инфраструктурой Центра и смогли оценить возможности современного цифрового оборудования, отметили, что новые кабинеты и проектные подходы помогут ребятам получать более качественное и интересное образование.

Педагоги школы используют ресурсы Центра «Точка Роста» на уроках, при подготовке обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ, в проведении онлайн-уроков и дополнительных занятий, при подготовке к конкурсам и олимпиадам.

Физика - наука, в которой практической части отводиться важнейшая роль. Функции эксперимента в физике как науке разнообразны: наблюдение явлений, процессов, выяснение связей между физическими величинами, подтверждение или опровержение гипотез и т.д. Эксперимент имеет очень большое значение при изучении физики.

Учебный эксперимент выступает одновременно как метод обучения, источник знаний и средство обучения.

Демонстрационный эксперимент относится к наглядно-иллюстративным методам. Он предназначен для облегчения понимания и усвоения учениками теоретического материала. Если объяснение учителя сопровождается демонстрацией опытов, то эффективность усвоения учебного материала значительно повышается. В ходе демонстрации учитель имеет возможность руководить познавательной деятельностью учеников, акцентировать внимание на наиболее важных аспектах изучаемого материала.

Лабораторный эксперимент выполняет серьезную дидактическую роль в преподавании. При выполнении лабораторных работ ученики учатся пользоваться физическими приборами, приобретают навыки практического применения лабораторного оборудования. Выполнение лабораторных работ способствует углублению знаний, приобретению новых знаний, ознакомлению с лабораторным оборудованием, методикой проведения эксперимента, развитию логического мышления. Лабораторные работы имеют также важное воспитательное значение. Они дисциплинируют учеников, приучают их к самостоятельности.

В рамках реализации общеобразовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ и курсов внеурочной деятельности по предметным областям «Физика» в Центре образования естественно-научной направленности «Точка роста» на базе БОУ «Чекрушанская средняя общеобразовательная школа» в первом полугодии 2023-2024 учебного года мною проводилась работа с учащимися по плану, утвержденному директором школы.

В сентябре и октябре учащиеся принимали участие во Всероссийской олимпиаде школьников по предметам: физика, астрономия. Где показали неплохие результаты, как на школьном, так и на муниципальном этапе. На школьном этапе по физике победителями стали Титова Екатерина и Корнев Матвей, обучающиеся 7 класса, Новак София и Чистяков Ярослав, обучающиеся 8 класса, Мартынов Владимир и Шпикат Никита, обучающиеся 9 класса, Иванова Вероника, обучающаяся 10 класса и Герцева Алина, обучающаяся 11 класса. Эти же обучающиеся прошли на муниципальный этап.

На протяжении двух четвертей обучающиеся принимали активное участие во всероссийских олимпиадах по данным предметам: «Мериады открытий», организованное ООО «Инфоурок», «VIDEOUROKI», организованное ООО «Мультиурок», «Пятерочка», «Эрудит», организованное ООО «Ведки», где Мартынов Владимир, Шпикат Никита, Герцева Алина, Титова Екатерина, Корнев Матвей, Новак София завоевали призовые места. Занятия Точки роста, на которых обучающиеся подробно разбирали подобные задания помогли достичь таких результатов.

В течение двух четвертей обучающиеся участвовали в научно-практических конференциях, где добились высоких результатов: Новак София и Шпикат Никита стали победителями в НПК XI Всероссийского конкурса «Изучаем и исследуем», Корнева София и Шпикат Никита завоевали победу в НПК «Экологические проблемы человечества». Сейчас ребята 7-11 классов готовятся к Всероссийской НПК школьников, которые пройдут по этапам (школьный, муниципальный, региональный, всероссийский). Наши объединения готовят 7 работ. Без оборудования Точки роста ребятам было бы сложно проводит практическую часть научно-исследовательских работ.

Ребята объединений «Занимательная физика», «Физика вокруг нас», «Физика в исследованиях» участвуют в различных конкурсах, мероприятиях различных уровней.

В конце первой и в течение второй четверти мною проведены открытые занятия в центре образования естественно - научной направленности «Точка роста» обучающиеся 9 класса присутствовали на внеклассном мероприятии  «Сила тяжести. Закон всемирного тяготения», провели лабораторный практикум «Определение ускорения свободного падения». Для ребят 7 класса было проведено два занятия: «Определение пройденного пути» и «Определение плотности продуктов питания, которые часто используют в употреблении». Ребята 8 класса «Определение количества теплоты при различных тепловых процессах». Обучающие 10 и 11 классов посетили занятия, где смогли подробно с помощью оборудования Точки роста изучить движение тела по окружности, измерить коэффициент трения скольжения и изучить электромагнитные свойства в различных средах. В конце первой и второй четверти прошли совместное мероприятие с учителем химии и биологии: интеллектуальная игра «Формула интеллекта», «Лабиринт наук».

Оборудование Точки роста позволяет эффективнее проводить практические и лабораторные работы на уроках.

В целях успешного усвоения учебного материала на уроках применяются: оборудование для демонстрационных опытов. Его используют при изучении новых тем в курсе физики 7-11 классов. Это оборудование связано с разделами: электричество, магнитные явления, оптика, звуковые явления, колебательные явления.

Был обобщен опыт работы объединений «Занимательная физика», «Физика вокруг нас», «Физика в исследованиях» на общешкольном родительском собрании, где обучающиеся показали знания, полученные на занятиях по Точке роста. Результатами своей деятельности обучающиеся Корнева София и Шпикат Никита поделились, опубликовав работу на сайте «Фонд образовательной и научной деятельности 21 века». Сажина Светлана Яковлевна обобщила опыт работы по теме: «Использование оборудования Точки роста на уроках и во внеурочной деятельности по физике» на сайте РИНЦ и других сайтах Министерства образования.

Подводя итоги работы «Точки роста» в школе, можно с уверенностью сказать, что благодаря нашему центру у родителей, школьников и педагогов появилось много новых возможностей для совместных проектов и освоения современных технологий. Сельская школа, в которой функционирует «Точка роста», становится центром притяжения не только для детей, но и для взрослых. Инновационные технологии, современное оборудование, жажда знаний слились воедино в «Точке роста». Центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» — уникальная возможность для всестороннего развития детей в соответствии с современными требованиями. Перед Центром «Точка Роста» большая перспектива – это и саморазвитие для учителей, и получение новых знаний и развитие обучающихся. Внеучебная работа по физике получила новый виток развития за счет ресурсов Центра «Точка роста».

Литература

1. Федеральный проект «Современная школа»- [Электронный ресурс]  - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/school/>
2. «Реализация образовательных программ естественнонаучной итехнологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина, Центр естественно-научного и математического образования, М., 2021
3. Цифровая лаборатория. Методические материалы к цифровой лаборатории по физике. - М.: Институт новых технологий, 2021