**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Пилюгинская средняя общеобразовательная школа»**

**Оренбургской области Бугурусланского района**

**Справка о работе центра образования естественно-научной направленности**

**«Точка роста»" МБОУ «Пилюгинская СОШ»**

**2024-2025 учебный год**

**(август-декабрь 2024 года)**

Центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»" на базе МБОУ «Пилюгинская СОШ» был открыт в сентябре 2021 года в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». Он призван обеспечить повышение охвата обучающихся программами основного общего и дополнительного образования естественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования.

Центр «Точка роста» является частью образовательной среды общеобразовательной организации, на базе которой осуществляется:

- преподавание учебных предметов из предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки»;

- дополнительное образование детей по программам естественно-научной и технологической направленностей;

- проведение внеклассных мероприятий для обучающихся;

- организация образовательных мероприятий, в том числе в дистанционном формате с участием обучающихся из других образовательных организаций.

Количество обучающихся, охваченных программами в урочной деятельности на базе центра «Точка роста»: 128

Перечень реализуемых программ на базе центра «Точка роста» в рамках дополнительного образования: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «3D-моделирование и прототипирование»; Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Физика вокруг нас»; Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Мир биологии».

Количество обучающихся, охваченных программами на базе центра «Точка роста» в рамках дополнительного образования: 41.

Количество педагогических работников, реализующих образовательные программы с использованием оборудования центра "Точка роста":3.

Перечень полученного оборудования: цифровая лаборатория для школьника по биологии (3 шт.), цифровая лаборатория для школьника по физике (3 шт.), цифровая лаборатория для школьника по химии (3 шт.), ноутбуки (8 шт.), мышь компьютерная, многофункциональное устройство (1шт.), робот-манипулятор (2 шт.), образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (1шт.), общеобразовательный конструктор для практического изучения принципов создания электронных устройств на основе электронных компонентов и программируемых контролеров (1 шт.).

За счет применения нового оборудования «Точка роста» в школе при обучении физике значительно повысился уровень заинтересованности ребят к естественнонаучным предметам. На уроках 7 класса ученики с помощью постановки опытов вводят понятие обширного блока физики «Механика», выделают результаты измерений и заполняют электронные таблицы, на примере моделей приводят примеры механического движения в быту. Обучающиеся с большим интересом выполняют задания по сбору электрических цепей, исследованию свойств конденсатора и т.д. (8 класс), получением изображения различного типа с помощью собирающей линзы и многими другими опытами знакомятся ученики 9 класса. Оборудование используется для проведения лабораторных и практических работ в курсе физики основного общего образования, а также в практических занятиях творческого объединения «Физика вокруг нас».

Современное цифровое оборудование «Точка роста» применяется для изучения отдельных тем в средней школе (10 класс) и творческим объединение «Физика вокруг нас», где дети знакомятся с основными законами механики, оптики. В работу кружка входит не только сборка и проверка установки ученической цифровой лаборатории, но и конструирование из подручных материалов аналогов представленных приборов для проведения экспериментов.

Использование цифрового оборудования на уроках химии и биологии, в том числе цифровых датчиков, изменяет подходы к взаимодействию участников образовательного процесса, создает новые возможности образовательной практики как для учителя, так и ученика. Учитель в короткий период времени на уроке может организовать полноценную работу школьников в опытно-экспериментальном режиме, создать условия для активной самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. Обучающиеся получают возможность эффективно использовать цифровые датчики при решении учебно-исследовательских задач, выполнения лабораторной работы на уроке, а также могут объективно оценивать результаты своей деятельности на уроке. Использование инструкций для выполнения лабораторной работы повышает уровень самостоятельности учащихся, позволяет уменьшить их зависимость от объяснения учителя. В процессе самостоятельной работы обеспечивается развитие внимательности, сосредоточенности, что способствует развитию личностных качеств учащихся. Исследовательские умения, которые развиваются в процессе опытно- экспериментальной работы, способствуют развитию системы предметных знаний о законах и теориях химии и приобретению нового опыта творческой деятельности. Следовательно, обучение на уроках химии с применением цифрового оборудования, целенаправленно ведет за собой развитие практико-ориентированных умений обучающихся. Таким образом современные средства призваны помочь учителю в школе: делать по-новому то, что делали всегда; делать то, что не делали раньше и делать то, что без компьютера делать очень сложно.

Информация о проведенных мероприятиях:

* Участие в предметных онлайн-неделях центров образования «Точка роста» в Оренбургской области: онлайн неделя технологии 21-25 октября 2024 года, он-лайн неделя химии 18-22 ноября 2024 года.

- 21-25 октября 2024 года прошла онлайн неделя технологии на базе центров "Точка роста" с использованием современного цифрового оборудования. В рамках недели было проведено внеклассное мероприятие «От схемы к звуку» учителем высшей квалификационной категории Владимировым Александром Геннадьевичем. В рамках занятия ребята вспомнили названия деталей конструктора, правила работы с ними и правила крепления. Выступили в роли инженеров - конструкторов по сборке электронных схем, посоревновались в правильности и скорости сборки. Звуковые сигналы (с музыкальными и сигнальными интегральными схемами) стали финальным аккордом занятия юных техников.

- 18-22 ноября 2024 года прошла онлайн неделя химии на базе центров "Точка роста" с использованием современного цифрового оборудования, в рамках проведения предметной недели было проведено внеклассное мероприятие, где обучающиеся 8-11 классов выполнили лабораторную работу "Определение рН растворов фруктового пакетированного сока". В ходе занятия, обучающиеся определили значение водородного показателя в 5 образцах фруктового пакетированного сока. В соке «Добрый» (осветленный) содержание РН оказалось самым приближенным к ГОСТу. Обучающиеся дали рекомендации на основе исследований, какой сок наиболее приемлем для употребления малышам и взрослым.

* Участие в просмотре открытых онлайн-уроков «ПроеКТОриЯ»
* Методические вебинары по вопросам использования оборудования, средств обучения и воспитания на площадке «Педагогический Кванториум» (онлайн)
* Индивидуальные онлайн-консультации для педагогических работников в тематических и предметных группах на платформе «Сферум» (онлайн)
* Участие в методических вебинарах, организованных федеральным оператором
* Школьный этап ВоШ по биологии, химии
* Всероссийский экологический диктант
* Онлайн – олимпиады и викторины
* Всероссийская акция «ДИКТАНТ ЗДОРОВЬЯ»
* Всероссийский урок «Эколята – молодые защитники природы»
* Участие (просмотр) педагогов центра в вебинарах «Методическая среда», проводимого Инновационным центром ОГПУ.

Достижения:

* онлайн интернет-олимпиады по физике (по следующим темам):

- «Свободное падения тела» Мешкова Надежда (диплом Победителя, 1 место);

- «Перемещение при прямолинейном движении» Сарсенов Руслан (диплом Победителя, 1 место);

- «Силы в механике. Вес» Байбеков Артем (диплом Победителя, 2 место).

* Школьный этап ВоШ по биологии (1 призер, 2 участника)
* Школьный этап ВоШ по химии (1 призер, 2 участника)
* Всероссийский экологический диктант (24 участники, офлайн участие)
* Всероссийский экологический диктант (1 диплом второй степени, онлайн участие)
* Всероссийская акция «ДИКТАНТ ЗДОРОВЬЯ» (45 участники)
* Всероссийский урок «Эколята – молодые защитники природы» (14, участники)
* Региональная неделя онлайн-неделя химии (1, сертификат)
* Региональная неделя онлайн-неделя технологии (1, сертификат)

Куратор ЦЕТН «Точка роста» МБОУ «Пилюгинская СОШ»: Никифорова И.Н., декабрь 2024 г.