Отчет по работе центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

за 2022-2023 учебного года

Центр образования естественно - научной и технологической направленности "Точка роста" на базе МБОУ «Сагарчинская СОШ» создан 1 сентября 2022 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 направленности с использованием современного оборудования. Доступ к работе в Центре для всех обучающихся является равным. Поэтому двери открыты для всех классов. Педагогами Центра «Точка роста» обеспечивается создание, апробация и внедрение модели равного доступа к современным общеобразовательным программам естественнонаучного и технологического профилей.

**В период подготовки к открытию Центра**

- проведен ремонт, оформление и брендирование кабинетов в соответствии с требованиями руководства по проектированию и дизайну образовательного пространства.

- оформлены информационные стены в фойе школы и в кабинетах

-все педагоги и руководитель Центра прошли обучение педагогических работников на курсах повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Точка роста», реализуемых ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» и получили удостоверения государственного образца.

- получено оборудование для кабинетов – цифровые лаборатории, ноутбуки

- разработан план мероприятий в Центре образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста» на 2022/2023 учебный год

- педагогами разработаны рабочие программы по предметам с учетом обновления содержания и совершенствованием методов обучения в предметных областях «Физика», «Химия», «Биология».

-обновлено содержание программ внеурочной деятельности с учетом использования оборудования Центра

- на официальном сайте школы создана страница «Точка роста», на которой размешена информация, разъясняющая обучающимися и родителями назначение, основные цели и задачи работы Центра. На странице также размещена информация об основных документах различного уровня, регламентирующих работу центра, рабочие общеобразовательные программы по предметам «Физика», «Биология», «Химия» и программы внеурочной деятельности: «ВнеКЛАССная физика» для 7 класса, «Занимательная химия» для 8 класса, «Удивительное рядом» для 9 класса, «Основы робототехники» для 7 класса.

В настоящее время Центр образования естественнонаучного и технологического профилей «Точка роста» активно задействован в учебном процессе. В нем проводятся уроки физики, химии, биологии, математики и др. Предметы естественнонаучного цикла проводятся в соответствии с расписанием и календарно-тематическим планированием. Педагоги активно используют оборудование Центра в образовательных целях.

**В кабинете биологии и химии проведены уроки:**

- урок «Строение увеличительных приборов» и лабораторная работа «Строение микроскопа» в 5 классе с использованием цифрового микроскопа;

- урок «Строение клетки» и лабораторная работа «Строение растительной клетки» в 6 классе с использованием цифрового микроскопа;

- лабораторная работа «Измерение температуры тела у холоднокровных животных» в 8 классе с использованием бинокулярный микроскопа;

- лабораторная работа «Особенности развития споровых растений» в 7 классе с использованием бинокулярного микроскопа и ноутбука;

-лабораторная работа «Исследование атмосферных характеристик кабинета» в 9 классе с использованием Датчика освещенности, pH, температуры, относительной влажности и ноутбука;

- лабораторная работа «Признаки химических реакций» в 8 классе

- лабораторная работа «Зависимость скорости химических реакций от внешних факторов» в 11 классе.

**В соответствии с календарно-тематическим планом** **по предмету «физика» были проведены следующие работы**:

- практическая работа в 7 классе: «Определение плотности вещества»,« Проверка условий равновесия рычага»

- практическая работа в 8 классе «Измерение силы тока и напряжения», «Расчет работы электрического тока»

-практическая работа в 8 классе по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» , «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

- практическая работа в 10 классе «Законы постоянного тока»

При проведении этих работ, обучающиеся измеряли температуру  термометром, и,  для  более точного определения температуры, использовали электронный датчик температуры.

**Оборудование Центра используется при проведении внеурочных занятий:**

Проводятся индивидуальные консультации с обучающимися, демонстрируются обучающие видеофильмы, видео уроки, с помощью онлайн тренажеров проводим компьютерное тестирование. Также организуется подготовка к научно-практическим конференциям, участию в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, семинарах.

Уровень занятости обучающихся внеурочными занятиями на базе Центра «Точка роста» за 2022-2023 учебный год составил 42 человека.

За 2022-2023 учебный год на базе Центра проведены **следующие мероприятия:**

* 9 сентября 2022 года на базе МБОУ «Сагарчинская СОШ» состоялось торжественное открытие центра «Точка роста» естественно-научной и технологической направленностей.

Учитель информатики Нуралин С.Б. продемонстрировал поступившее оборудование в кабинет технологической направленности и показал мастер-класс «Сборка мобильного робота и демонстрация его движения по линии»

В химической лаборатории Шиганаков Н.У. провел занятие «Определение рН растворов», демонстрируя возможности нового оборудования. Ученики 9 класса под руководством учителя химии определяли рН средства для мытья посуды.

В кабинете физики ребята познакомились с оборудованием по сборке электрических цепей, а также цифровой лабораторией. Учитель Жусупов Е.Н. показал работу мультидатчика и провел лабораторную работу по измерению температуры жидкости.

* 26 октября 2022 года в рамках единого методического дня педагогами «Точки Роста» были показаны открытые уроки для педагогов школ муниципалитета с использованием нового оборудования. Учитель физики Жусупов Еркин Наурзбаевич провел лабораторную работу «Сравнение количества теплоты при смешивании холодной и горячей воды» для учащихся 8 класса. Учитель химии Шиганаков Нурлан Урынбасарович показал открытое занятие «Растворы электролитов» для учащихся 9 класса.
* Кроме того, занятия проводятся не только с учащимися основной и средней школы, но и с целью ознакомления в центр «Точка Роста» приглашаются малыши. Так, во время осенних каникул с учащимися начальных классов в лагере дневного пребывания «Малышок» было проведено занятие «Физика вокруг нас», в ходе которого были объяснены некоторые физические явления и демонстрация оборудования «Точки Роста».
* В рамках предметной недели точных наук учащиеся 5 класса на внеклассном мероприятии , посвященном 100-летию лауреата Нобелевской премии, советскому физику Н.Г. Басову, не только познакомились с этим ученым, но и провели занимательные эксперименты по измерению внешнего давления с использованием новейшего оборудования.
* Работа нашего центра способствует развитию не только научному, но и творческому. В рамках недели математики, физики и информатики был проведен конкурс видеороликов среди учащихся 9-11 классов в виде презентации с анимацией и звуком «В мире физики». В современном мире ребята любят создавать ролики со своим участием, этот конкурс помог им использовать свои умения и связать их с наукой.
* В рамках внеурочной деятельности с использованием оборудования Точки роста учителем биологии и учащиеся 9 класса Шиганаковой Самирой проведена исследовательская работа «Флора и фауна Сагарчинской лесной дачи». Работа приняла участие во Всероссийской олимпиаде учебных и научно-исследовательских проектов детей и молодежи «Созвездие-2022» и заняла 2 место в номинации «Флора и фауна».
* Воркшоп "Использование высокотехнологичного оборудования и современных технологий при организации образовательного процесса по естественно -научному и технологическому направлению ".
* С 23- 28 января 2023г. в Оренбургской области стартовала онлайн-неделя физики на базе центров Точка Роста. Педагог нашей школы Жусупов Е.Н. принял участие в мероприятии и показал практическое занятие «Расчет работы электрического тока и стоимости электроэнергии».
* 10 февраля состоялся II муниципальный форум Точек роста, где наши педагоги приняли активное участие. Шиганаков Н.У. провел мастер –класс «Уравнение реакции в ионном виде. Электропроводность растворов." Нуралин С.Б. "Сборка мобильного робота для движения по линии. Демонстрация робота-манипулятора SD1 с инструментом " пневмозахват" в ручном режиме " .
* В рамках проведения недели биологии в центрах Точка роста. 16 марта в Сагарчинской СОШ прошло занятие "Определение кислотности почвы". Учащиеся 8 класса с помощью оборудования Точки роста определяли кислотность почвы с разных участков. Учитель биологии Шиганаков Нурлан Урынбасарович подробно рассказал о том, как кислотность почвы влияет на плодородность и какими способами можно удобрять почву, чтобы собрать большой урожай.
* Мы заняли 3 место в межрегиональном конкурсе буктрейлеров «Прочти!Не пожалеешь!», организованном МАОУ «Школа Экодолье». Дания и Никита рассказали нам, что их любимая книга - «Судьба человека» Михаила Шолохова.

Учителя с целью повышения опыта в работе центров участвуют в различных вебинарах. Нуралин С.Б. «Поддержка проектной деятельности обучающихся ресурсами ТР», «Роль ИКТ и их значение в управлении образованием»( выступал), «Реализация образовательных программ с использованием материально- технической базы ЦОС и ЭСО» и др.

В следующем учебном году мы планируем продолжить активную работу нашего центра, привлекать в свою деятельность больше детей, а также родителей; увеличить число ребят, занимающихся исследовательской деятельностью, открыть новые кружки.