**Аналитический отчет**

**о деятельности Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»**

**на базе МБОУ Позднеевская СОШ**

**по состоянию на 30.06.2023 г.**

На начало 2022 – 2023 учебного года была собрана и разработана необходимая нормативно-правовая база для работы центра на базе МБОУ Позднеевская СОШ. Утверждены приказ о создании Центра, Положение о деятельности Центра, медиаплан по информационному сопровождению работы Центра, план дорожной карты. Назначен руководитель Центра.

Педагогами внесены изменения в образовательные программы по предметам «Химия», «Физика», «Биология» с учетом инфраструктурного листа нового цифрового оборудования соответствующих кабинетов. Разработаны программы внеурочной деятельности и дополнительного образования, реализуемые на базе кабинетов «Химия и Биология», «Физика». Внедряется курс «Искусственный интеллект».

Использование средств наглядности и учебного оборудования в учебном процессе направлено на выполнения следующих функций: обеспечивают более полную и точную информацию об изучаемом явлении или объекте и тем самым способствуют повышению качества обучения; помогают в максимальной мере развить познавательные интересы учащихся; повышают уровень наглядности и доступности обучения; увеличивают объем самостоятельной работы учащихся на уроке и внеурочной деятельности; создают условия для организации практико-ориентированной проектной и исследовательской деятельности; дают возможность доступнее и глубже раскрыть содержание учебного материала, способствуют формированию у учащихся положительных мотивов обучения. Важнейшей частью оснащения Центра «Точка роста» является цифровая лаборатория, перечень датчиков которой позволяет использовать эту лабораторию при изучении физики, химии и биологии. Введение в школьный эксперимент цифровых датчиков для регистрации различных величин и возможности использовать компьютер (смартфон или планшет) для расчетов и оформления результатов опытов, позволяет перейти на новый качественный уровень проведения измерений, упростив процесс измерений и повысив их точность. Появление цифровых технологий в лабораторных работах повышает их актуальность и привлекательность в сознании современного школьника, усиливает наглядность как в ходе опытов, так и при обработке результатов с использованием программных средств. Для экспериментов по биологии и химии это является значимым переходом от качественных наблюдений и опытов к количественным экспериментам. Использование цифровых датчиков в качестве измерительных инструментов изменяет подходы к проведению прямых измерений физических величин. Традиционно в качестве средств измерения использовались простейшие инструменты (рычажные весы и разновесы, мензурка, динамометр, термометр) и стрелочные приборы (амперметр и вольтметр). Использование цифровых датчиков позволяет на совершенно другом качественном уровне производить измерения времени, расстояния, иметь возможность регистрировать и наблюдать изменение во времени таких величин как температура, электрическое напряжение, сила тока и т. д. Эти возможности позволяют, например, на уроках физики с высокой точностью измерить мгновенную скорость тела, движущегося неравномерно, наблюдать в динамике процесс

На уроках биологии появляется возможность получить количественные данные при проведении опытов, например: при определении факторов, влияющих на скорость процесса фотосинтеза, при изучении дыхания корней и листьев, при исследовании условий прорастания семян и т. д. На уроках химии на количественный уровень переходят практические работы по изучению процесса электролиза, исследование экзотермических и эндотермических реакций, теплового эффекта горения топлива и т. д.

Проведенный мониторинг кадрового состава педагогов, готовых к реализации проекта Центра «Точка роста» позволил определить состав рабочей группы. Все педагоги прошли дистанционные курсы повышения квалификации на базе ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» по дополнительным профессиональным программам "Кванториум" и "Точка роста":

Все плановые показатели по состоянию на отчетную дату достигнуты.

Согласно утвержденному плану учебно-воспитательных, внеурочных, социокультурных мероприятий с использованием инфраструктуры центра «Точка роста» проводились следующие мероприятия:

Уроки физики по темам: «Электризация тел», «Электрическая цепь и ее составные части», «Удельная теплота плавления».

Уроки биологии: «Морфологическое описание растений разных видов», «Изучение дикорастущих, культурных, ядовитых, лекарственных растений», «Изучение внешнего и внутреннего строения моллюсков и ракообразных на влажных препаратах».

Всероссийский «Урок атома» на тему: «Энергия ядра. Безуглеродное будущее».

Всероссийская олимпиада школьников

Диагностическая работа по функциональной грамотности. (до 15 числа каждого месяца обучающиеся 8-х и 9х классов онлайн писали контрольные работы по естественнонаучным предметам

Семинар учителей-предметников «Основы формирования функциональной грамотности школьников в условиях реализации ФГОС»

 «Урок Цифры» по темам: «Искусственный интеллект в образовании»), «Разработка игр» «Исследование кибератак» , «цифровое искусство: музыка и IT, «Быстрая разработка приложений»

 Открытый урок по химии на тему: «Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Реакция ионного обмена»

Открытый урок по физике на тему «Последовательное и параллельное соединение проводников с использованием цифровых датчиков»

Мероприятия на день космонавтики: «Медиаазбука ко дню космонавтики» (7-9 классы), Познавательная игра «Космическая одиссея» (10 и 11 классы), Онлайн - марафон «Мы первые» (8 класс

Широко используется инфраструктура Центра и во внеурочное время. После уроков обучающиеся посещают занятия центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста». В кабинетах центра проходили занятия: по внеурочной деятельности ФГОС: «Почему мы не похожи друг на друга», «Практическая• физиология», «Основы биохимии», «Культура здоровья человека», «Занимательная биология», «Экспериментальная ботаника», «Робототехника», «Экспериментальная зоология», «Творческая мастерская по физике», «Финансовая грамотность. Современный мир», «Исследовательские и проектные работы по физике», «Химия на отлично. Практическая подготовка», «Физический практикум», «Многообразие органического мира», «Методы и способы решения задач по физике», «Финансовая грамотность. Цифровой мир»; элективные курсы: «Молекулярная биология», «Сложные вопросы органической химии»,• «Решение генетических задач», «Сложные вопросы общей и неорганической химии» «Практикум по физике с использованием оборудования Точки роста», «Физическая химия»; по программам дополнительного образования: «Креативное рисование. Скретчинг»,• «Подготовка к ОГЭ по информатике». А также велась проектно-исследовательская деятельность обучающихся и подготовка к научно-практическим конференциям, участию в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, семинарах.

Директор МБОУ Позднеевская СОШ Е.А.Порядная