

Аналитический отчёт о деятельности центра «Точка роста» за 2023-2024 уч. год.

Центр образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» на базе МОУ СОШ им. И.С. Кошелева с. Лермонтово Белинского района Пензенской области создан в 2022 году 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. В соответствии с пунктами Дорожной карты разработаны нормативные документы, регламентирующие деятельность Центра.

Федеральный проект "Современная школа" направлен на обеспечение возможности детям получать качественное общее образование в условиях, отвечающих современным требованиям, а также обеспечение возможности профессионального развития педагогических работников.

Целями создания Центра «Точка роста» является:

- совершенствование условий для повышения качества образования;
- расширение возможности обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной и технологической направленности;
- реализация программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленности;
- реализация программ внеурочной деятельности для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленности;
- практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

Центр «Точка роста» состоит из помещений: лаборантской физики, лаборантской химии, лаборантской биологии, кабинетов: химии, биологии, физики и робототехники.

Кабинеты оборудованы цифровыми лабораториями по биологии, химии, физике, роботом, ноутбуками, МФУ.

В настоящее время центр активно задействован в учебном процессе: обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования. В обязательном порядке на базе центра «Точка роста» обеспечивается освоение обучающимися учебных предметов «Физика», «Химия», «Биология» с использованием приобретённого оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

Обучающиеся и педагоги школы получают дополнительные возможности для внедрения на уровнях начального общего и основного общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ естественно-научного и технического профилей. Дополнительное обучение в центре позволяет выявлять и развивать способности школьников, а также помогает при работе с одаренными детьми.

В течение учебного года на базе Центра реализовывались программы внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Программы внеурочной деятельности

для 6 класса «Практическая биология»

для 8 класса «Занимательная физика»

для 8 класса «Удивительная химия»

Программа дополнительного образования «Робототехника».

Программы имеют практическую направленность, большое количество часов отводится на практические, лабораторные и проектные работы. Все педагоги, реализующие программы, прошли курсы повышения квалификации по соответствующим компетенциям.

С момента открытия на базе нашей школы центра «Точка роста» в физико-технологическом кабинете проводятся занятия по общеобразовательным программам по предмету «Физика».

Обучающиеся 7- 9 классов на новом оборудовании осваивают предмет «Физика». В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках применяются:

1. Оборудование для демонстрационных опытов. Его используют при изучении новых тем в курсе физики 7-9 классов. Это оборудование связано с разделами: электричество, магнитные явления, оптика, звуковые явления.
2. Цифровая лаборатория ученическая.
3. Оборудование для лабораторных и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ).
4. Ноутбук для учителя.
5. МФУ.

Широко используется инфраструктура центра «Точка роста» по физике и во внеурочное время.

В течение 2023–2024 учебного года проводились измерения различных физических величин, эксперименты по определению физических величин в механике, в оптике, эксперименты по определению величин, характеризующих энергию, эксперименты по измерению электрических величин, эксперименты по изучению электромагнетизма, эксперименты по определению физических величин.



Учащиеся научились пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; оценивать границы погрешностей результатов измерений.

Ученики смогут применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Биологическая лаборатория центра «Точка роста» оснащена:

- оборудованием, средствами обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественнонаучной направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебного предмета «Биология»;
- оборудованием, средствами обучения и воспитания для реализации программ дополнительного образования естественнонаучной направленностей;
- компьютерным оборудованием.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной направленности, разработанной в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников. Новое оборудование центра позволяет обучающимся 5–9 х классов эффективно осваивать биологию.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся выполняют множество лабораторных работ и экспериментов. Лаборатория с наборами датчиков, позволяют проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов.

Широко используется инфраструктура центра «Точка роста» по биологии и во внеурочное время. В биологической лаборатории школьники работают с ноутбуком, используют высокоскоростной интернет и другие ресурсы центра, которые служат повышению качества и доступности образования. В центре дети учатся общаться, работать в группах, совершенствуют коммуникативные навыки, строят продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми.



С открытием центра «Точка Роста» учитель химии имеет возможность использовать в своей практике цифровые лаборатории, позволяющие организовать химический эксперимент на новом уровне, перейти от исключительно качественной оценки наблюдаемых явлений к анализу их количественных характеристик, по-новому изучать явления и свойства веществ. Интерпретация результатов количественных экспериментов играет важную роль в развитии критического анализа информации, позволяет научить школьников сравнивать и обобщать, выявлять главное и устанавливать закономерности, самостоятельно формулировать проблему, выдвигать и экспериментально проверять гипотезу, формулировать выводы; позволяет обучать методам познания.

Цифровая лаборатория является новым современным оборудованием для проведения самых различных школьных исследований естественно-научного направления.

Лаборатория обеспечивает автоматизированный сбор и обработку данных, позволяет отображать ход эксперимента в виде графиков, таблиц, показаний приборов. Полученные данные могут быть использованы на уроках для изучения различных тем школьного курса.

Например, при изучении строения пламени, выделения и поглощения тепла при химических реакциях, определении рН растворов, изучении электролитов и неэлектролитов, влияние температуры на скорость химической реакции, определение скорости реакции и др.

Основными направлениями использования цифровой лаборатории являются:

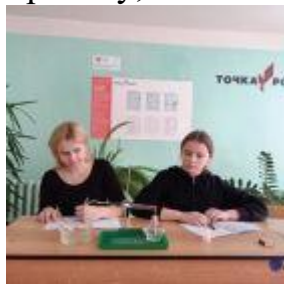
1) химический эксперимент – важнейший метод познания, который позволяет формировать у школьников знания о веществах и явлениях, развивать их активную познавательную деятельность, закреплять пройденный материал в активной памяти;



2) лабораторные и практические работы – формируют представления о современных формах и базовых методах физико-химического анализа, развивают умения работать с нетекстовыми источниками информации и самое важное – итоговое обсуждение результатов, коллективный анализ, итоговые выводы;



3) проектная и исследовательская деятельность – учит самостоятельно достигать намеченной цели, формирует навыки проведения исследований, передачи и презентации полученных знаний, работы и делового общения в группе, разнообразит учебную работу;



В этом учебном году цифровая лаборатория использовалась в урочной деятельности и во внеурочное время при проведении предметной недели в школе, эксперименты для учеников начальной школы, интеллектуальные игры для учащихся, в рамках районного семинара для учителей – предметников школ района, участие в научно-практических конференциях, Уроки в рамках проекта «Билет в будущее» и др.

Итак, применение информационных технологий и цифровой лаборатории позволяют поднять на новый уровень химический эксперимент, способствуют значительному поднятию интереса к предмету, позволяют работать самостоятельно, дают опыт работы с современной интересной техникой и компьютерными программами, что может помочь с будущим самоопределением. В течение учебного года обучающиеся центра принимали активное участие в муниципальных, региональных, всероссийских и международных конкурсах.

В рамках дополнительного образования «Робототехника» ученики приняли участие в научно – практической конференции учащихся «Старт в науке» и получила диплом победителя III степени. Руководитель работы – педагог дополнительного образования Лобышев А.И.



В рамках внеурочной деятельности «Практическая биология» обучающиеся 6 класса под руководством Кузьминой М.Б. приняли участие в региональном этапе Всероссийского конкурса экологических рисунков. Учащиеся награждены дипломами 1 степени.

В рамках внеурочной деятельности «Удивительная химия» руководитель Сорокина В.Н. и учащиеся 8 класса приняли участие во Всероссийской дистанционной научно- практической конференции. Работы учащихся были отмечены сертификатами.

Реализация естественно-научных предметов на базе Центра «Точка Роста» в нашей школе предусматривает использование комплекта оборудования,

расходных материалов, средств обучения и воспитания. Открывает больше возможностей для популяризации биологии, химии, физики среди обучающихся, а значит повышения эффективности учебного процесса, высокой результативности во внеурочной деятельности. Педагоги активно используют оборудование Центра в образовательных целях: демонстрация видеофильмов, видеоуроков, проводят практические занятия. За небольшой период работы Центра образования «Точка роста» можно с уверенностью сказать, что жизнь обучающихся существенно изменилась. У них появилась возможность осваивать новые технологии, используя современное оборудование.

Функционирование Центра «Точка роста» предполагает информационную открытость.

Прошло немного времени с открытия Центра «Точка роста», а он уже стал важным звеном образовательного процесса в нашей школе, в котором интересно участвовать и взрослым, и детям. Система образования в новом формате действительно интересна и эффективна.