

Аналитический отчёт о деятельности центра «Точка роста» за 2024-2025 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.

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».

Задачи:

- Охват контингента обучающихся образовательной организации, осваивающих основную общеобразовательную программу по учебным предметам «Биология», «Химия», Физика» на обновленном учебном оборудовании с применением новых методик обучения и воспитания 100%;
- не менее 70% охват контингента обучающихся – дополнительными общеобразовательными программами во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевого партнерства.

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.

Каждый учитель, работающий в центре «Точка роста» несет личную ответственность за сохранность и работоспособность оборудования центра «Точка роста».

Оборудование закреплено за педагогами дополнительного образования и учителями, реализующими образовательные программы «Точка роста» различной направленности. Педагоги дополнительного образования и учителя регулярно отчитываются перед руководителем центра «Точка роста» об исправности оборудования.

Педагогами разработаны образовательные программы по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология», а также по внеурочной и дополнительной деятельности.

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.

В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках физики в 7–9-х классах применяются:

- цифровые лаборатории
- Ноутбук.

В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках биологии в 5–9-х классах и по химии 8-11-х классах применяются:

- цифровые лаборатории по химии и по биологии
- цифровой микроскоп
- МФУ
- Ноутбуки

Новое оборудование центра «Точка роста» позволяет реализовывать не только общеобразовательные программы по предметам «Физика», «Химия», «Биология» с обновленным содержанием и материально-технической базой, но и программы дополнительного образования, проектную и внеурочную деятельность.

Обучаясь на базе центра «Точка роста», школьники приобретают навыки работы в команде, готовятся к участию в различных конкурсах и соревнованиях, работают с ноутбуками, 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.

Учащиеся углубляют знания по учебным предметам, постигают азы робототехники, занимаются исследовательской, экспериментальной и проектной деятельностью. Используя современное оборудование, учащиеся формируют и развивают навыки функциональной грамотности.

В результате работы центра «Точка роста» школьники активнее участвуют в конкурсах, олимпиадах, учебно-исследовательских конференциях, творческих мероприятиях.

Современные цифровые микроскопы, «Цифровая лаборатория по биологии,

химии и физике», оборудование для проведения опытов по химии, экспериментов и практических работ по физике и биологии, используется как на уроках, так и для подготовки сдачи ОГЭ и ЕГЭ. Цифровые микроскопы помогают и учителю, и учащимся сэкономить время при подготовке и проведению лабораторных и практических работ.

Все занятия на базе центра «Точки роста» проводятся с использованием её технологических возможностей и оборудования.

На занятиях по внеурочной деятельности и дополнительному образованию учащиеся приобретают практические умения и навыки работы на ноутбуке.

Каждое из направлений не только помогает развить определенные навыки, вырабатывает самостоятельность в принятии решений, но и учит самоконтролю, помогает лучше ориентироваться в современном информационном пространстве.

Занятия объединений стимулируют мотивацию учащихся к получению знаний, формированию творческой личности, привитию навыков коллективного труда, нацелены на развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, тягу к исследовательской и проектной деятельности, у школьников развиваются организаторские, коммуникативные и лидерские способности.

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

В течение 2024–2025 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.

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 учащиеся самостоятельно делают выводы, обобщают результаты, выявляют 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 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.

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 поглощении тепла при химических реакциях, определении pH растворов, изучении электролитов и

неэлектролитов, влияние температуры на скорость химической реакции, определение скорости реакции и др.

Основными направлениями использования цифровой лаборатории являются:

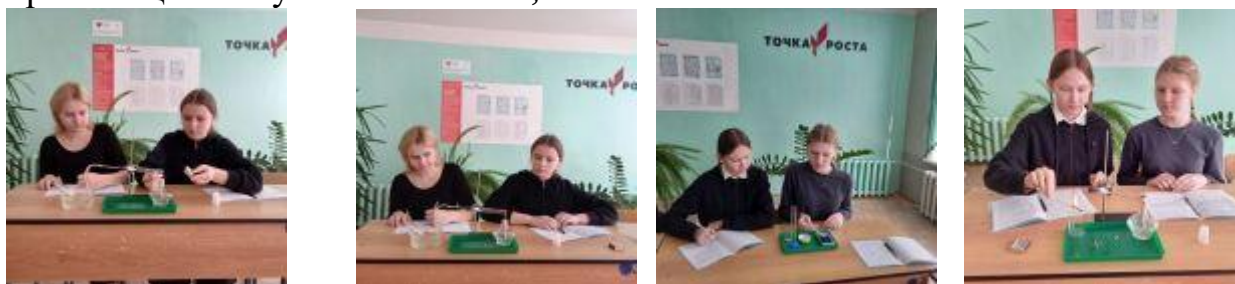
1) химический эксперимент – важнейший метод познания, который позволяет формировать у школьников знания о веществах и явлениях, развивать их активную познавательную деятельность;



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 – тоговое обсуждение результатов, итоговые выводы;



3) проектная и исследовательская деятельность – учит самостоятельно достигать намеченной цели, формирует навыки проведения исследований, передачи и презентации полученных знаний;



Учащиеся школы посещают занятия согласно расписанию и плану внеурочных и дополнительных мероприятий, составленных администрацией школы на 2024-2025 учебный год.

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 получили 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.

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.

Рекомендации:

1. Педагогам центра обеспечить более широкий охват обучающихся 5–11-х классов для подготовки к олимпиадам, конкурсам и соревнованиям по физики, биологии, химии и для участия в них в 2025/26 учебном году.