

Отчет о работе физической лаборатории
центра образования естественно-научной и
технологической направленностей «Точка роста»
МБОУ Лопатинская ОШ за 2023-2024 учебный год.

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МБОУ Лопатинская ОШ создан в 2021 г. 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 образования «Точка роста» создан для формирования условий для повышения качества общего образования за счет обновления учебных помещений, приобретения современного оборудования, повышения квалификации педагогических работников и расширения практического содержания реализуемых образовательных программ.

Основные задачи Центра:

- ✓ обновление содержания преподавания основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно - научной и технологической направленностей, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
- ✓ разработка и реализация дополнительных общеобразовательных программ;
- ✓ вовлечение обучающихся в проектную деятельность;
- ✓ повышение профессионального мастерства педагогических работников Центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.

В Центре функционируют два кабинета: физическая лаборатория с технологическим профилем и химическая и биологическая лаборатория.

Уроки физики проводились в течение года в физической лаборатории с использованием нового оборудования. В состав оборудования входят аналоговые средства измерения (например: динамометры, стрелочные амперметр и вольтметр) и цифровые приборы (например: цифровые весы, секундомер) и датчики. Учащиеся на уровне основного общего образования познакомились со способами измерения физических величин, у них формировалось понимание принципов действия аналоговых измерительных приборов, и обеспечивался переход к использованию инструментов цифровой лаборатории.

Широко использовалось оборудование Центра для демонстрационных опытов, однако реализация системно-деятельностного подхода в обучении физики базируется в первую очередь на вовлечении обучающихся в практическую деятельность. Поэтому значительная часть наблюдений и опытов в соответствии с рабочей программой перенесена в разряд ученических работ.

Использование средств наглядности и учебного оборудования способствует повышению качества обучения, помогает развить познавательные интересы учащихся, повышает уровень наглядности и доступности обучения, увеличивает объем самостоятельной работы учащихся на уроке.



Демонстрация обучающимися действия приборов, изготовленных самостоятельно.

Введение в школьный эксперимент цифровых датчиков для регистрации различных величин позволяет перейти на новый качественный уровень проведения измерений, упростив процесс измерений и повысив их точность.

Использование цифровых датчиков позволило на совершенно другом качественном уровне производить измерения времени, расстояния, с высокой точностью измерить мгновенную скорость тела, движущегося неравномерно, исследовать изменение температуры с течением времени в процессе установления теплового равновесия.

Широко используется инфраструктура Центра и во внеурочное время.

На базе Центра была разработана и реализована **программа дополнительного образования для учащихся 5-6 классов «Занимательная физика»**.

Цель программы: Создание условий для личностного и интеллектуального развития учащихся, формирование познавательного интереса к физике, подготовка детей к системному изучению курса физики в 7-9 классах, приобретение опыта работы в группе при проведении исследовательских работ.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ✓ формировать представление об исследовательской деятельности, навыки проведения самостоятельных исследований;
- ✓ воспитывать стремление преодолевать трудности, добиваться достижения поставленных целей;
- ✓ развивать познавательные способности учащихся, умение самостоятельно приобретать знания, работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

На занятиях обучающиеся учились:

- ставить опыты по исследованию физических явлений, формулировать задачу учебного эксперимента, проводить опыт и делать выводы;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни.



Также на базе Центра в физической лаборатории проводились **внеклассные мероприятия для обучающихся**.

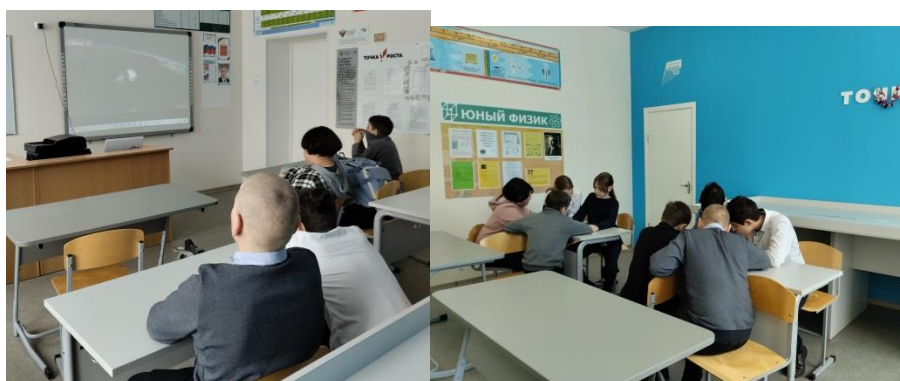
В ноябре 2023 г. в физической лаборатории центра "Точка роста" проведено мероприятие, посвященное 240-летию запуска воздушного шара братьями Монгольфье. Ребята познакомились с историей воздухоплавания, с интересом посмотрели видеоролики, закрепили полученные знания при решении занимательных задач и участии в викторине.



В декабре 2023 в физической лаборатории центра «Точка роста» проведено мероприятие, посвященное 66-летию первого запуска спутника с собакой Лайкой на борту. Ребята познакомились с историей экспериментов по запуску собак в космос, которые проводились в СССР с целью обеспечения безопасных орбитальных полетов для человека. Полученные знания учащиеся закрепили, приняв участие в викторине.



05.03.2024 г. отметили 90-летие со дня рождения первого космонавта Ю. А. Гагарина. Ребята познакомились с биографией героя, посмотрели видеоролик "Видеосхема полета Ю. А. Гагарина" и приняли участие в командных состязаниях, отвечая на вопросы викторины.



В апреле 2024 года для учащихся 9 классов проведено внеклассное мероприятие, посвященное годовщине аварии на Чернобыльской АЭС. Ученикам представлена презентация, и они с интересом ознакомились с трагическими событиями 1986 года.

Также успешно велась **работа по подготовке учащихся к конкурсам и олимпиадам.**

В сентябре 2023 года 8 учащиеся 7-9 классов приняли участие в школьном этапе всероссийской олимпиады школьников по физике, трое из них стали призерами. В декабре 2023 года и январе 2024 года старшеклассники приняли участие в дистанционных этапах Интернет-олимпиады по физике. Двое учащихся явились призерами олимпиады и награждены грамотами за второе место.

Ученицы 8 класса участвовали в международных дистанционных Инфоконкурсах, получили сертификаты и дипломы.

Кроме того, двое учащихся награждены дипломами победителей за участие во Всероссийской онлайн-олимпиаде Учи.ру «Наука вокруг нас», одному учащемуся вручен сертификат участника.

Также дипломы первой и второй степени вручены двоим участникам олимпиады Фоксфорда.

