

Использование лабораторного оборудования Центра «Точки роста» на предметах естественно-научного цикла.

В рамках национального проекта «Образование» в МБОУ СОШ №10 с сентября 2022 года открыл свою работу Центр «Точка роста» естественнонаучной и технологической направленностей. Это открыло новые возможности урочной и внеурочной деятельности.

Современное аналоговое и цифровое оборудование является неотъемлемым условием формирования высокотехнологической среды школы, без которой сложно представить современный образовательный процесс обучения. Благодаря этому расширяется поле взаимодействия ученика и учителя, которое распространяется за стены школы в реальный и виртуальный социум. Использование нового учебного оборудования становится средством обеспечения этого взаимодействия.

Целями создания Центра «Точка роста» является:

- совершенствование условий для повышения качества образования в МБОУ СОШ №10 имени В.С. Носенко.
- расширение возможности обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей,
- реализация программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей
- реализация программ внеурочной деятельности для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей;
- практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

Достижению указанных целей способствовало решение следующих задач:

- обновление содержания преподавания основных общеобразовательных программ по предметным областям «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология» на обновленном учебном оборудовании;
- создание условий для реализации разноуровневых общеобразовательных программ дополнительного образования цифрового, естественнонаучного, технического профилей;
- создание целостной системы дополнительного образования в Центре, обеспеченной единством учебных и воспитательных требований, преемственностью содержания основного и дополнительного образования, а также единством методических подходов;
- формирование социальной культуры, проектной деятельности, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, а также на стимулирование активности, инициативы и исследовательской деятельности обучающихся.

В настоящее время в центре образования «Точка роста» работают 5 квалифицированных педагога, которые освоили и продолжают осваивать новые современные технологии. Все педагоги, реализующие программы, прошли курсы повышения квалификации по соответствующим компетенциям.

Сейчас центр образования «Точка роста» активно задействован в учебном процессе. Предметы естественно-научного цикла проводятся в соответствии с

расписанием и календарно тематическим планированием, реализуются разноуровневые дополнительные общеобразовательные программы.

Направления «Биология» и «Химия» представлены курсами:

- «Юный эколог» 5-6 классы;
- «Занимательная биология», 5-11 классы;
- «Химия и жизнь» 8-9 классы;
- «Химия: от теории к практике» 10-11 классы.

Направления «Физика» и «Информатика» представлены курсами:

- «Занимательная физика» 6-9 классы;
- «Искусственный интеллект» 8-11 классы.

Программы имеют практическую направленность, большое внимание уделяется на практические, лабораторные и проектные работы. Это открывает больше возможностей для популяризации биологии, физики и химии среди обучающихся, а значит повышается эффективность учебного процесса, достижение высокой результативности.

На уроках физики, химии и биологии педагоги активно используют оборудование Центра в образовательных целях: демонстрация видеofilмов, видео уроков, использование онлайн тренажеров, компьютерное тестирование, использование микроскопов и веб-камеры, проведение опытов с использованием реактивов и соответствующего химического оборудования.

На уроках информатики максимально используются интерактивный комплекс, принтер, сканер, ноутбук для учителя. В рамках предметной области «Информатика» школьники приобретают навыки XXI века в IT-обучении основам работы с облачными сервисами хранения и редактирования файлов в информационных системах, размещенных в сети интернет, в визуальных средах программирования. При освоении темы 3D-моделирования происходит формирование компетенций в 3D-технологии. Это позволяет значительно расширить возможности образовательного процесса и сделать его более эффективным и визуально-объемным. В будущем полученные знания особенно пригодятся тем обучающимся, которые планируют учиться по специальностям технической направленности.

Реализация естественно-научных предметов предусматривает использование Стандартного комплекта оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

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

- цифровые лаборатории -3 шт.
- МФУ- 1шт.

В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках биологии в 5–11-х классах применяются:

- цифровая лаборатория-3 шт.
- цифровой микроскоп- 3 шт.
- веб-камера
- МФУ- 1 шт.

В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках химии 8–11-х классах активно используются:

- лаборатория по химии -2 шт.

– набор ОГЭ по химии – 2 шт.

– МФУ- 1 шт.

Широко используется инфраструктура Центра и во внеурочное время. У учащихся школы есть возможность приобрести навыки работы в команде, подготовиться к участию в различных конкурсах и соревнованиях, углубить знания по учебным предметам, постигать азы робототехники, заняться исследовательской, экспериментальной и проектной деятельностью.

Учащиеся готовили проектные работы в области химии, биологии и экологии. Для написания своих работ они использовали оборудование Центра. С его помощью учащиеся проводили мониторинг пришкольного участка, отбирали пробы почвы для экологической оценки, изучали уровень освещенности и влажности в кабинетах. Благодаря полученным данным все учащиеся успешно защитили свои работы.

Помимо этого, овладение новыми знаниями и компетенциями, позволяет ученикам совершенствовать коммуникативные навыки, креативность, стратегическое и пространственное мышление на более современном оборудовании, выстраивать продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми, а также учащиеся формируют и развивают навыки функциональной грамотности. Первыми результатами является то, что обучающиеся активнее стали участвовать в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, учебно-исследовательских конференциях, творческих мероприятиях.

В этом году учащиеся 8-9 классов стали призерами в конкурсе достижений учебно-опытных участков «Агрофестиваль – будущее своими руками».

На базе центра в 2023-2024 уч. году были проведены следующие мероприятия:

- 1 сентября прошел «День знаний» в точке роста.

- 12 сентября был проведен конкурс «Команда первых»

- 20 октября был проведен открытый практикум по химии и физике «День лаборатории»

- 14 ноября прошел «День открытых дверей» в точке роста для учащихся 3-х классов.

- 10 декабря была проведена профориентационная эстафета «Естественно-научные дисциплины в профессиях. Профессии XXI века» для учащихся 8-9 классов.

За небольшой период работы Центра образования «Точка роста» родители и обучающиеся школы смогли убедиться в том, что система образования в новом формате действительно интересна и эффективна и что каждая единица нового оборудования призвана работать во исполнение главной задачи — современное образование школьников.

Руководитель центра Сикорская А.С.