Профильный кабинет **«Инженерный класс»**

* Проведена инвентаризация оборудования кабинета физики.

Оборудование используется при:

* проведении лабораторных работ по физике в 7-11 классах;
* проведении лабораторного практикума по физике в профильном инженерном 10 в классе и 11 в классе.
* проведения демонстрационных экспериментов на уроках для достижения различных дидактических целей уроков.
* Обновлено содержание и наполнение лабораторного практикума в части применения цифровых датчиков и программного обеспечения, позволяющего моделировать процессы, проводить демонстрационные эксперименты, изучать взаимозависимость физических величин во всех разделах физики, входящих в учебный план школы. Данные, полученные при моделировании, сопоставляются с результатами экспериментальных измерений физических величин и выражаются с помощью графического способа их представления в цифровом формате.



Сценарии проведения демонстрационных экспериментов во время урока позволяют:

* демонстрировать все этапы научного исследования явления;
* демонстрировать качественные закономерности наблюдаемого явления (быстрее – медленнее, растет – убывает - не зависит);
* проводить количественные исследования с измерением величин, формированием таблицы наблюдений, построение графика, и сопоставления полученных экспериментальных данных с графиками различных функций.

Программа позволяет работать с интерактивной доской (управлять кнопками интерфейса, увеличивать зоны внутри окна, перетаскивать числовые значения из окна в окно и т.п.).

Цифровая лаборатория профильного уровня предназначена для достижения обучающимися установленных ФГОС требований к предметным, метапредметным и личностным результатам освоения базового уровня по учебному предмету Физика основной образовательной программы; реализации индивидуальных учебных планов обучающихся; осуществления самостоятельной познавательной деятельности; включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов с использованием цифрового, электронного и традиционного измерения

* На каждом уроке используется интерактивный дисплей-комплекс с его широкими возможностями:
* Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом обеспечивает работу распространенных образовательных и общесистемных приложений.
* Используются интегрированные средства, обеспечивающие следующий функционал: создание многостраничных уроков с использованием медиаконтента различных форматов, создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений, распознавание фигур и рукописного текста (русский, английский языки), наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий, встроенные функции: генератор случайных чисел, калькулятор, экранная клавиатура, таймер, редактор математических формул, электронные математические инструменты: циркуль, угольник, линейка, транспортир, режим "белой доски" с возможностью создания заметок, рисования, работы с таблицами и графиками, импорт файлов форматов: \*.pdf, \*.ppt,



* В основное содержание планирования уроков в профильных классах внесено и используется применение мобильного класса.
* Запланировано приобретение электронных рабочих тетрадей для проведения уроков отработки новых знаний и решения задач по физике и астрономии.
* Обновлено содержание рабочей программы для профильного 10-11 класса.
* Произведена корректировка календарно-тематического планирования с учетом использования оборудования инженерного класса на каждом уроке.
* Разработана и реализуется рабочая программа внеурочной деятельности в 10«В» классе «Физика в ученическом эксперименте». Программа ориентирована на развитие навыков учебно-исследовательской деятельности выпускников на ступени среднего общего образования и разработана с учетом применения оборудования инженерного класса.
* В 10-11 классах реализуется элективный курс «Исследование процессов в физическом эксперименте», ориентированный на приобретение навыков учебно-исследовательской деятельности и развитие личностных и метапредметных результатов.
* При реализации курса «Индивидуальный итоговый проект» также широко используется оборудование инженерного класса, в том числе, робототехнический комплект «Умный дом», установка для изучения сопротивления материалов (напряжения и деформации), фермовые конструкции и разводные мосты, набор для сборки электронных схем, набор для сборки роботов NAUROBO.



* Рабочие программы профильного класса и внеурочной деятельности в 10 классе отправлены на краевой конкурс рабочих программ.