

Овладение навыками выполнения физического эксперимента позволяют обучающимся успешно справляться ежегодными индивидуальными практико - ориентированными и исследовательскими проектами . Неоднократно становились победителями Всероссийских НПК

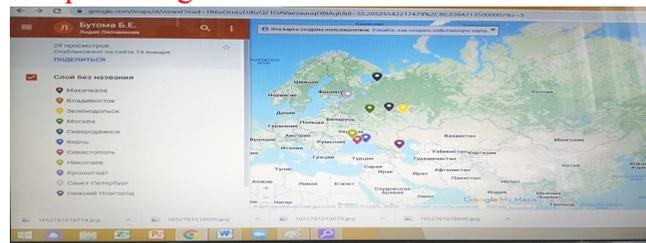


Использование цифровых датчиков температуры, освещенности, расстояния, относительной влажности воздуха, звука, позволяют провести разнообразные исследовательские проекты. Например, «Исследование микроклимата в учебном кабинете физики с использованием комплекта «Архимед»».



Применяя современные ИКТ, создают виртуальные тематические учебные пособия и Google - карты на физические явления, процессы, научные открытия.

Жизненный путь Б.Е.Бутомы на Google- карте
<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1R6eOrnLvDJRzQZ1OAVaezauuqO8IArj6&usp=sharing>



<https://learningapps.org/watch?v=p5eiu8xp321>

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1EWeRo_auD04A_xE1zeG2i3hhmtOU0omG&usp=sharing

В комплексе урочная и внеурочная деятельность позволяет обучающимся получить хорошие знания по предмету, успешно выдержать государственную итоговую аттестацию в 9 и 11 классах.



МБОУ Гимназия №3 ЗМР



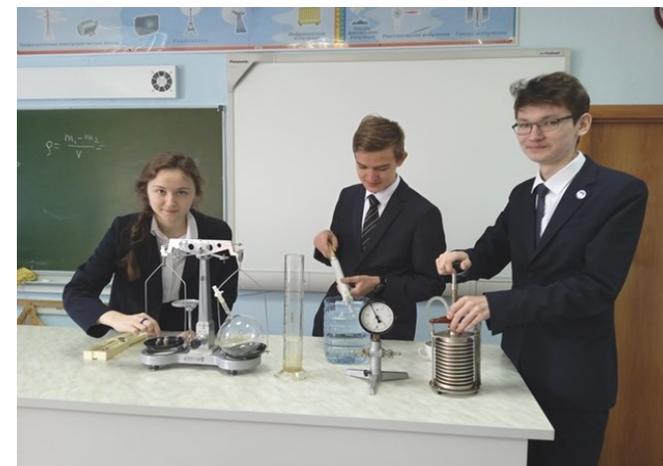
г. Зеленодольск

Эл. почта: zelschool3@mail.ru
 Телефон: 88437152929

Экспериментальная физика. Практико - ориентированные проекты, исследовательские практические работы

Ляпченкова Лидия Валерьяновна

учитель физики



Скажи мне, и я забуду.
 Покажи мне, - я смогу запомнить.
 Позволь мне это сделать самому
 И это станет моим навсегда.
 Древняя мудрость

Программа курса «Экспериментальная физика»

* Цель курса: убедить в познаваемости законов природы через удивительный мир физики.

Дидактическая функция физического эксперимента: повышает интерес к предмету, активизирует внимание обучающихся, способствует развитию предметных и метапредметных умений.

Младшая группа – 5 - 6 классы учатся проводить простейшие измерения, опыты, исследования. Приобретают навыки проведения экспериментов.

Цель: формирование интереса к изучению физики



Средняя группа – 7 - 8 классы

Учатся проводить экспериментальные задания 1-го уровня

Цель: научить проводить косвенные измерения физических величин

1. Плотности вещества
2. Силы Архимеда
3. Коэффициента трения скольжения
4. Жесткости пружины
5. Периода и частоты колебаний математического маятника
6. Моменты силы, действующего на рычаг
7. Работы силы упругости при подъеме груза с помощью подвижного и неподвижного блока
8. Работы силы трения
9. Оптической силы линзы
10. Электрического сопротивления резистора
11. Работы и мощности электрического тока



Старшая группа 9 - 10 класс

Учатся проводить экспериментальные задания 2-го уровня

Цель: формирование умения представлять экспериментальные результаты в виде таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных.



Экспериментальные задания 3-го уровня

Цель: формирование умения проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий.

Физический эксперимент - обеспечивает достижение предметных, метапредметных и личностных результатов.