

**Областная методическая конференция
«Точка роста: ресурс для развития проектной деятельности»**

**«Использование оборудования Центра
«Точка роста»
для преподавания курса
«Индивидуальный учебный проект»**

**Аравина Наталья Владимировна,
учитель биологии
МБОУ СОШ №1 р.п. Беково**

Цель: применение оборудования Центра «Точка роста» для отработки правил выполнения экспериментов в рамках предмета «Индивидуальный учебный проект»

Задачи:

- Научить работать над проектом на примере исследовательского проекта;
- Научить правилам проведения экспериментов с помощью цифровой лаборатории «Биология»;
- Развить умения и навыки работы с цифровым оборудованием;
- Привить интерес к научно-исследовательской деятельности





Индивидуальный проект

Выполняется самостоятельно под руководством учителя (тьютора)

1

По выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности

2



3

Представляет из себя завершенное учебное исследование или разработанный проект

Информационный проект
Исследовательский проект

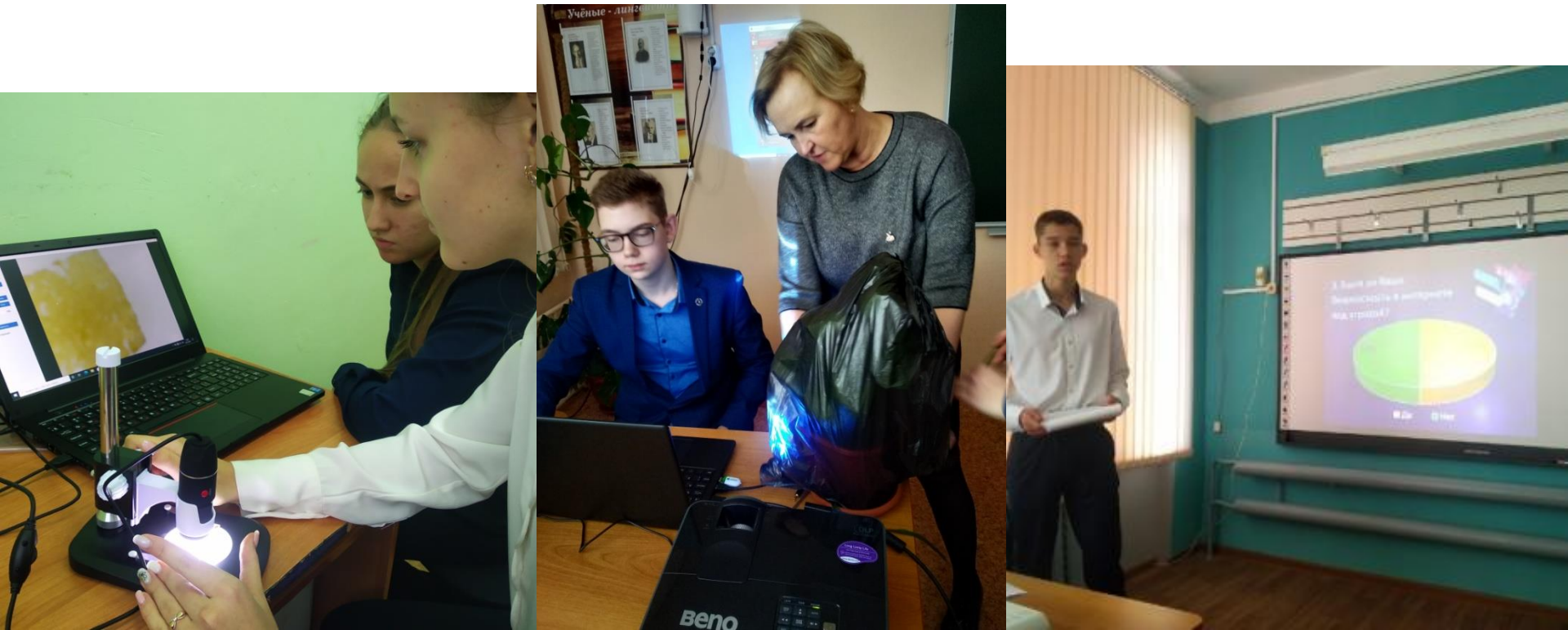
4

Прикладной проект
Инженерный проект
Конструкторский проект
Инновационный проект
Творческий проект
Социальный проект

«Индивидуальный учебный проект» в школе веду я (уже выпустила два класса, в этом году – третий). Основой преподавания считаю научить выполнять проект:

- Планировать,
- Ставить цели, задачи,
- Проводить эксперименты,
- Обрабатывать результаты,
- Делать выводы,
- Оформлять,
- Презентовать.

ИУП веду в течение двух лет – в 10 и 11 классах. В 10 классе мы учимся, осваиваем азы проектирования, а в 11 – наученные дети разрабатывают и выполняют свой проект.





На экспериментальных проектах мы учимся выполнять проект. А эксперименты проводим с использованием оборудования Центра «Точка роста», а именно цифровой лаборатории «Биология».



Этапы работы над проектом с использованием оборудования «Точки роста»



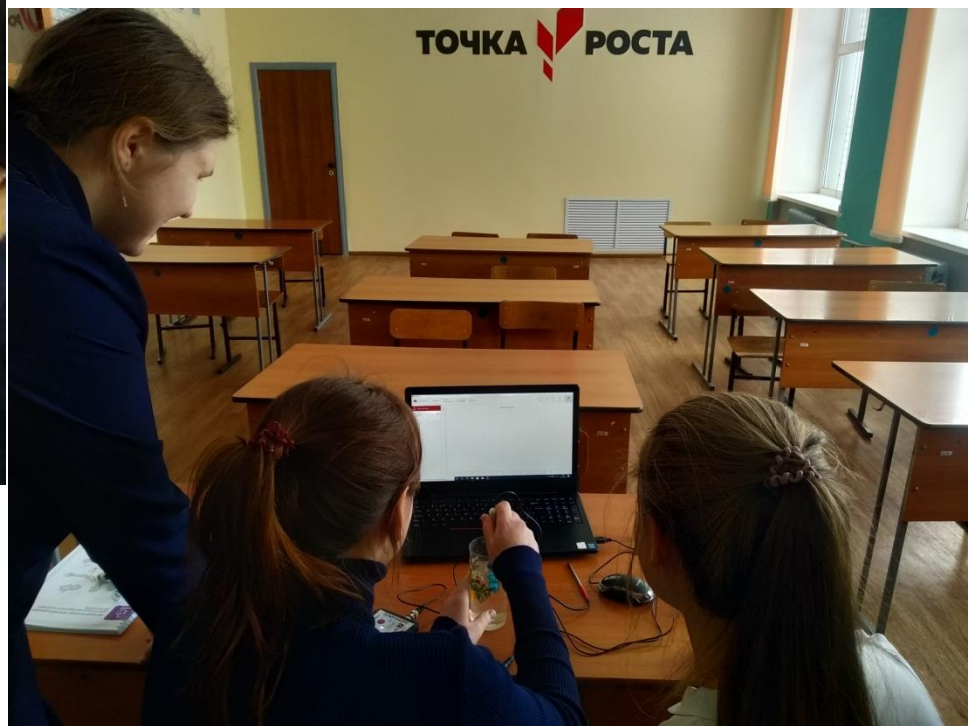
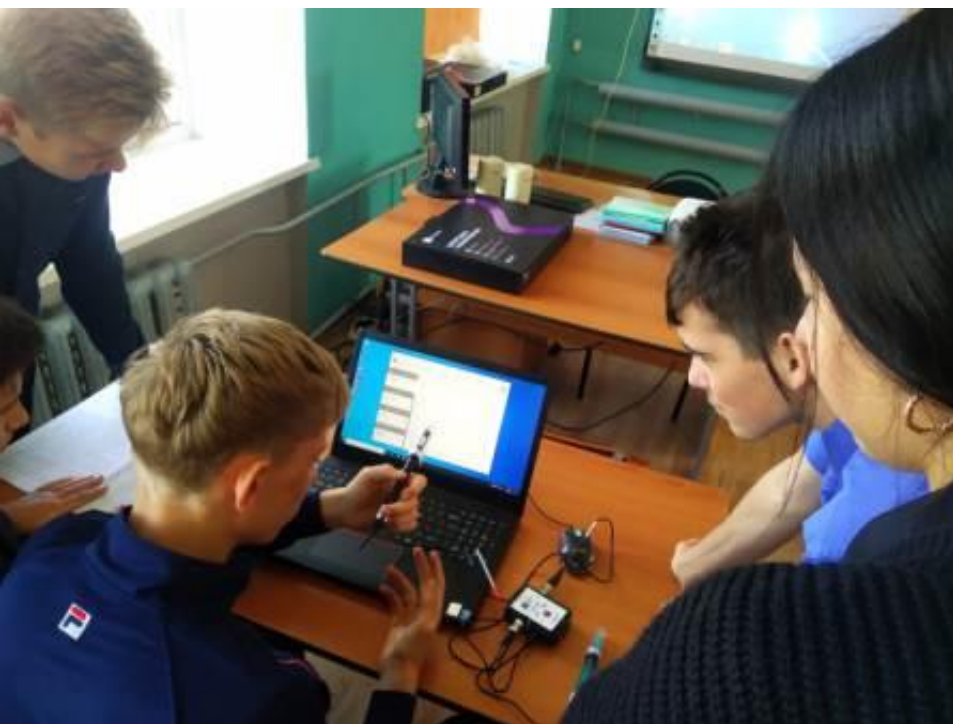
1. Знакомство с оборудованием



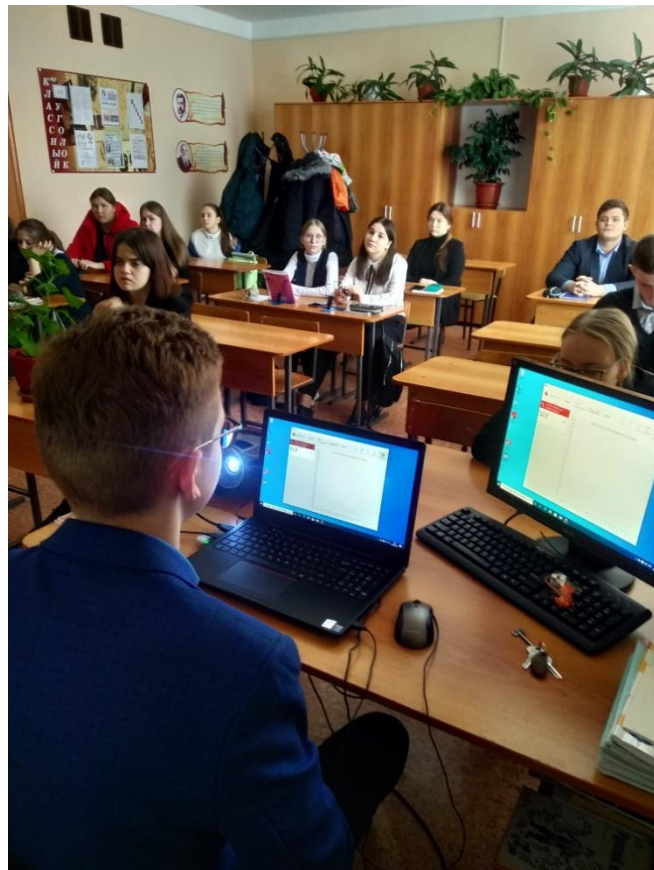
Этапы работы над проектом с использованием оборудования «Точки роста»



2. Изучение правил проведения экспериментов



3. Изучение методик экспериментов



4. Планирование проектов и проведение экспериментов



Этапы работы над проектом с использованием оборудования «Точки роста»

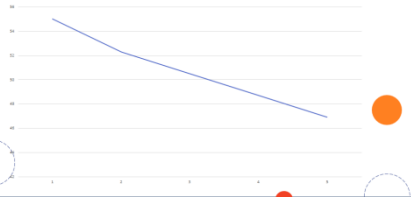
ТОЧКА РОСТА

5. Оформление результатов и презентация

Измерение температуры остывающей воды

ПРОЕКТ ПАНАСЮК СТАНИСЛАВЫ И ДРУЗЬЕ 3 КЛАСС

Результаты
Измерение остывающей воды



Методика проведения :

- ▶ В своем опыте мы использовали цифровую лабораторию «Точка роста»
- ▶ Опыт номер 1-проводился в 13:15, в 3 кабинете на 1 этаже.
- ▶ Опыт номер 2-проводился в 13:17, в столовой на 1 этаже.
- ▶ Опыт номер 3-проводился в 13:20 в коридоре на 3 этаже.
- ▶ Опыты проводились при пасмурной погоде.
- ▶ После проведения опыта мы составили графики полученных измерений и анализировали результаты.

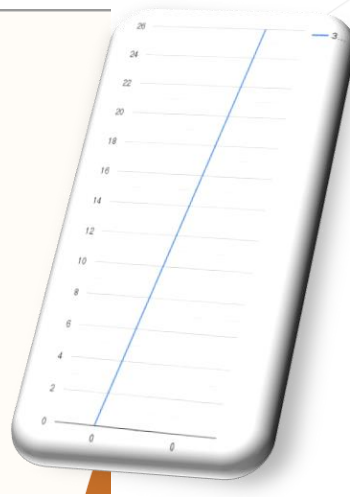
Результат 1 измерения

1 измерение в 3 кабинете : за 1 минуту датчик температуры показал 26°



Результаты

При открытом окне уровень освещенности - около 1200, а при закрытом - около 950.



Проведение анализа уровня освещенности в 22 кабинете

ПРОЕКТ БАХВАЛОВОЙ ВИКТОРИИ И МАКУШКИНОЙ АНАСТАСИИ 10 КЛАСС

Результаты

При открытом окне уровень освещенности - около 73, а при закрытом - около 40-50.



Особенно ребятам понравилась возможность лаборатории самой строить графики и диаграммы. Они с удовольствием меняли условия эксперимента, чтобы «заставить» работать аппаратуру.

Мастер-класс по использованию оборудования «Точки роста» в 3 классе

