

Исследовательская и проектная деятельность школьников в биологическом образовании



Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одарённость, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.

А.Н.Колмогоров

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

**Смена образовательной парадигмы
(ЦЕЛИ)**

Вместо передачи суммы знаний

РАЗВИТИЕ

ЛИЧНОСТИ

на основе освоения способов деятельности

18.2. Содержательный раздел основной образовательной программы

18.2.1. Программа развития универсальных учебных действий должна быть направлена на:

формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностной (или) социально значимой проблемы

Что такое школьный проект

*Форма
проблемного
обучения*

*Форма
проблемного
обучения*

Метод обучения

*Вид
самостоятельной
деятельности*

Классификация проектов

По времени выполнения

Краткосрочные

Среднесрочные

Долгосрочные

По предметной области

Монопроекты

Межпредметные

Классификация проектов

По количеству участников проектов

Индивидуальные

Групповые

По преобладающей деятельности учеников

Исследовательские

Информационные

Ролевые, игровые

Творческие

Практико-ориентированные

Творческий проект

Цель проектов:

- в интересной форме повторить и систематизировать знания
- формировать умения работать с дополнительной литературой, таблицами, презентациями
- развивать любознательность



Лекторские группы

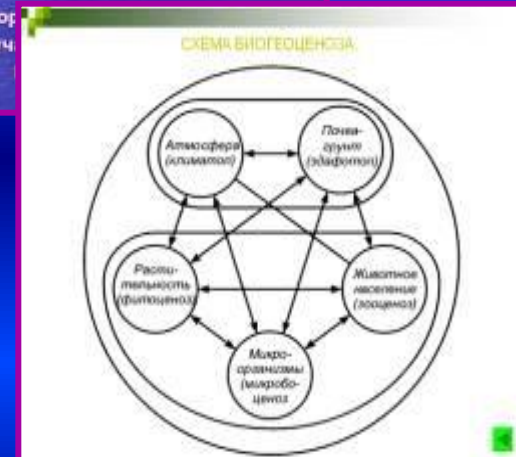
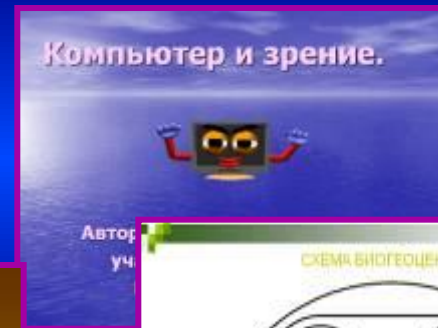
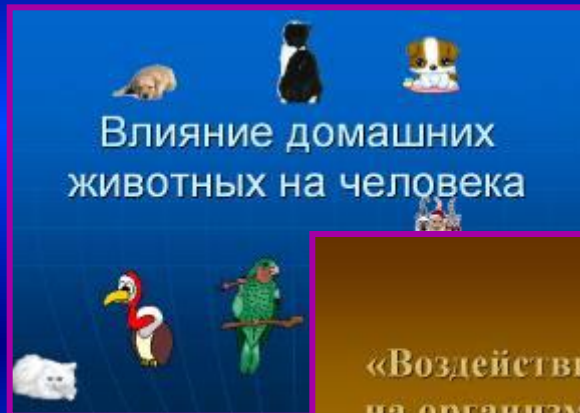
*«Здоровый образ жизни
и его составляющие»*

«Экология для малышей»



Практико-ориентированный проект

Цель проекта: Решение практических задач заказчика проекта



Исследовательская деятельность

- *Биология – это наука экспериментальная, поэтому достаточно большое значение приобретает моделирование эксперимента с помощью компьютера, т.е. демонстрация эксперимента в режиме реального времени*





- Проведение экспериментов, опытов и виртуальных лабораторных работ, разработка, защита и применение исследовательских проектов, а также руководство исследовательской учебной и внеурочной деятельностью учащихся ведется с использованием компьютерного программно-аппаратного комплекса AFS.



Этапы исследовательской деятельности

Подготовительный
5-7 классы

Цель: выявление наиболее способных к творчеству школьников; развитие навыков научной деятельности.

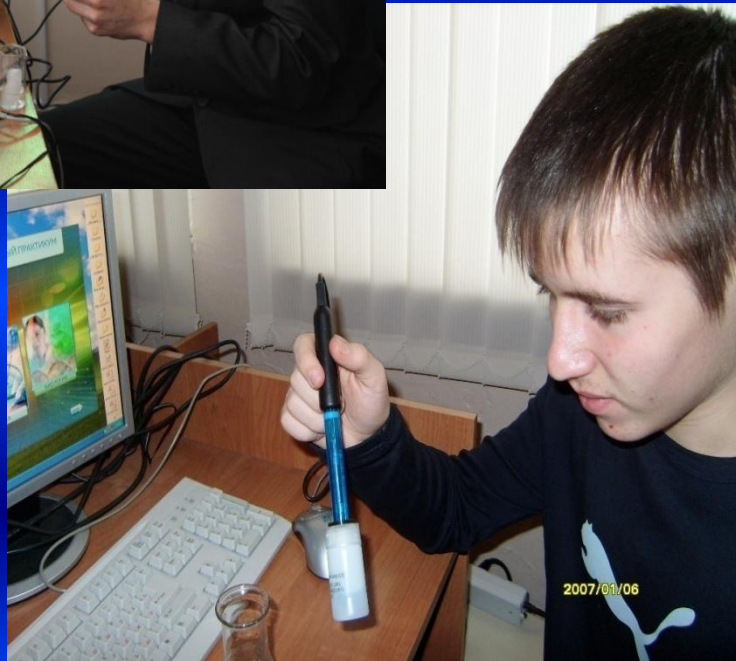
Развивающий
6 - 8 классы

Цель: активное расширение кругозора школьников; совершенствование навыков научной деятельности; определение тематики исследовательских проектов

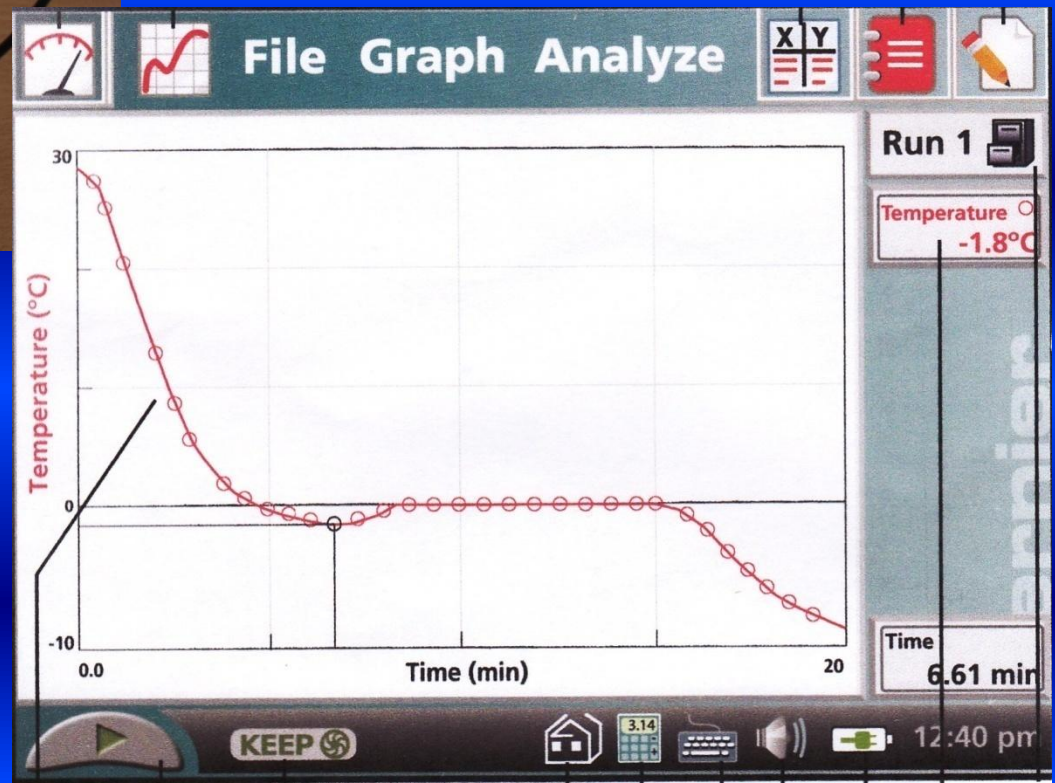
Собственно исследовательский
(9 - 11 классы)

Цель: осмысливание научно-исследовательской деятельности; разработка как общешкольных тем, так и индивидуальных исследований ребят.

Исследовательские персональные проекты



УИОД



Цель учебно-исследовательской деятельности

Обучение алгоритму
проведения
исследования

Формирование
исследовательской
компетенции
обучающихся

Успех

Новизна исследования

Практическая значимость
результатов

Научный аппарат исследования

Тема

Цель

Объект и изучаемое свойство (предмет)

Задачи

Гипотеза

Методика

Оборудование и материалы

Схема опыта (эксперимента и/или наблюдения)

Статистическая обработка опытных данных

Наглядное представление опытных данных

Выводы