

СОВЕЩАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ



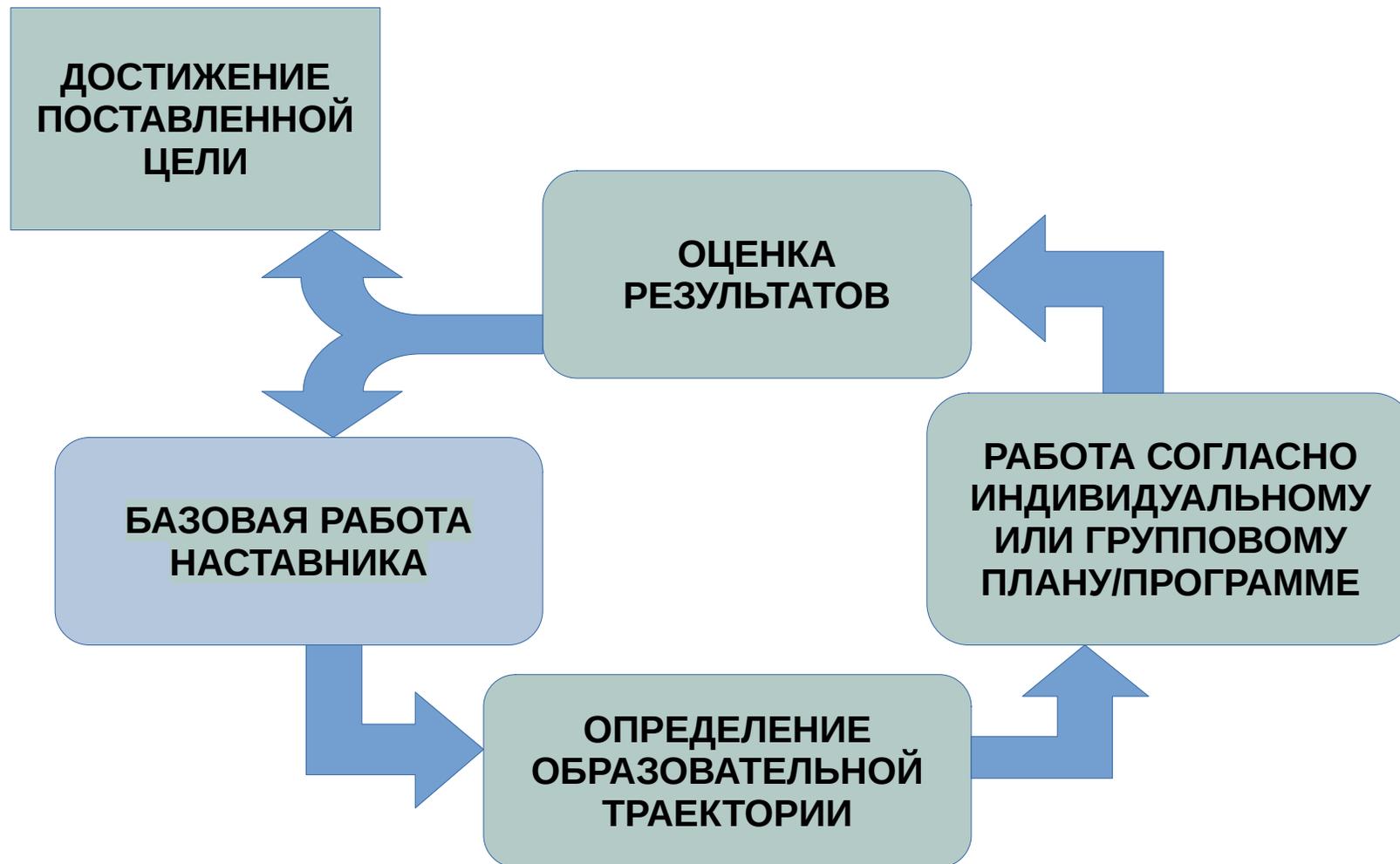
ГОД ПЕДАГОГА
И НАСТАВНИКА



НАСТАВНИК В ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

АБРАМОВА АННА ЛЬВОВНА
МАОУ «Академический лицей»
города Магнитогорска,
Учитель биологии и химии

ПРИНЦИП РАБОТЫ НАСТАВНИКА



НАПИСАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Основные проблемы:

1. Неумение работать с текстом. Учащиеся зачастую не могут определить нужную информацию и структурировать текст. Решение проблемы — составление плана и выделение подзаголовков.

2. Использование сомнительных источников. Решение проблемы — указание верных источников: учебные пособия по биологии и химии, для аналитических работ — ГОСТы, ПНД Ф и т. д. Электронные ресурсы:

<https://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека;

<https://cyberleninka.ru/> -научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

3. Неумение работать в текстовом редакторе и правильно форматировать текст.

ОБЪЕКТЫ И НАПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основное требование к объектам исследования — безопасность.

Под это условия подходят:

Вода, осадки — определение химического состава качественным и количественным методом, выявление токсинов при помощи allium-теста, тяжелых металлов методом биотестирования с помощью семян кресс-салата;

Почвенные образцы — определение структуры и механического состава, наличие карбонатов, почвенного дыхания, токсичности почвенной вытяжки и т.д;

Растения — определение устойчивости к засухе или засолению, растения и лишайники как объекты биоиндикации и биотестирования.



Определение токсичности талой воды
методом allium-еуе

ООО «Фонд образования»

ООО «Фонд образования» - организация при Новосибирском государственном университете.

Основная цель — популяризация проектно-исследовательской деятельности и привлечение к науке школьников.

Подробнее можно ознакомиться на сайте (<http://fond-edu.ru/>) и официальной группе в ВК (https://vk.com/fond_edu).

Фонд существует при поддержке НГУ и РАН



ПРОЕКТЫ ФОНДА

Проекты фонда представлены на платформе:
Всероссийский атлас почвенных микроорганизмов;
Старт работы с учебной лабораторией по нейротехнологиям и физиологии человека;
Биоинженерные технологии.
Сайт для работы:
<https://syncwoia.com/>

ми x Си x ЖЛ Си x Си x ШВС сп x Ли x ки x Ки x ОС x По x Ко x Фс x Си x +

syncwoia.com/app/catalog

Авиабилеты Яндекс 1. Обзор Google Cl... О том, как Карл Ли... Метод наименьши... 11 1 Метод намен... Тест по теме «Подг... Поурочные разра... Все закладки

syncwoia КАТАЛОГ

74 ПИТОК

**СТАРТ РАБОТЫ
С УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ**
по нейротехнологиям и физиологии человека

BiTronicLAB

23 9 октября - 8 декабря

Событие

«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»

направление
РОСТ КРИСТАЛЛОВ

0:38 11.10.2023

ВСЕРОССИЙСКИЙ АТЛАС ПОЧВЕННЫХ ОРГАНИЗМОВ

Условия участия:

*Отбор почвенных образцов и отправка порции в Новосибирск по квитанции легкого возврата;
написание мотивационного письма;
внесение информации об образцах в базу данных;
выполнение простых тестов на основании материала вебинара.*

Что дает фонд

- обучающие лекции и вебинары по формированию гипотезы, написанию мотивационного письма, правилам отбора образцов;*
- стартовый набор для первичного анализа почв (определение почвенного дыхания, определение содержания органических веществ, структурный анализ) сопровождается методичкой и видеороликом;*
- дополнительный набор и видеоинструкция к нему.*



Работа с исследовательским набором по определению свободноживущих азотфиксаторов, полученным в рамках сотрудничества с ООО «Фонд образования», 2023 г.



Для учащихся — получение опыта проведения
научного исследования в рамках настоящей науки;
Получение диплома соавтора;
Возможность работы с микробиологическими
препаратами (работа с селективными средами,
окрашивание, микроскопия)

Для педагога
Курсы повышения квалификации
«Гражданская наука»
Диплом наставника

МАЛАЯ АКАДЕМИЯ ЧЕЛГУ

Это конкурс исследовательских и проектных работ для школьников 9-11 классов, способствующий развитию научно-исследовательской деятельности обучающихся на основе сотрудничества школы и вуза. Научные сотрудники являются кураторами для учащихся. Исследовательскую часть можно проводить в стенах ВУЗа. Итогом работы школьников является выступление на научно-практической конференции и публикация тезисов лучших работ в сборнике материалов конференции НОУ «Малая академия». Победители, призёры и участники конкурса могут претендовать на дополнительные баллы при поступлении на программы бакалавриата и специалитета



СОТРУДНИЧЕСТВО И СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ



ФОНД
"ПОДДЕРЖКА
ПРОЕКТОВ
В ОБЛАСТИ
ОБРАЗОВАНИЯ"



ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС МАОУ «АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»:
455038, Челябинская область,
город Магнитогорск, Ленина 124/3,
телефон (3519) 40-31-20.

<http://www.lycmgn.ru/>

lyceum_masu@mail.ru