

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ЛАБОРАТОРИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПОЗИЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЛИЦЕЯ

**Зав. лабораторией
биологии и экологии МАОУ
лицея № 102:**

**Баркан О.Ю., учитель биологии
высшей категории**



Эколого-биологическая лаборатория лицея

Создана в 2008 году



Цель работы лаборатории:

Обеспечение комплекса условий
для развития одаренных
в области естественных наук учащихся
на основе современных
образовательных
технологий и ресурсов



Задачи :

- Выявление одаренных в области естественных наук учащихся и обеспечение их индивидуальной образовательной траектории
- Становление и развитие социально-активной, экологически грамотной, творческой личности через систему исследовательского образования
- Создание и расширение базы электронных методических и дидактических комплексов, ориентированных на инновационные подходы к организации биолого-экологического образования обучающихся
- Организация сотрудничества с учеными и специалистами-практиками в области естественных наук в очной и заочной (дистанционной формах)
- Организация подготовки одаренных учащихся к олимпиадам и научно-исследовательским конкурсам

Использование высокотехнологичного оборудования (оптического, стереоскопического, цифрового, интерактивного) при осуществлении естественнонаучных экспериментов в проектной и исследовательской деятельности лицеистов



**Использование высокотехнологичного оборудования
(оптического, стереоскопического, цифрового, интерактивного)
при осуществлении естественнонаучных экспериментов в
проектной и исследовательской деятельности лицейстов**



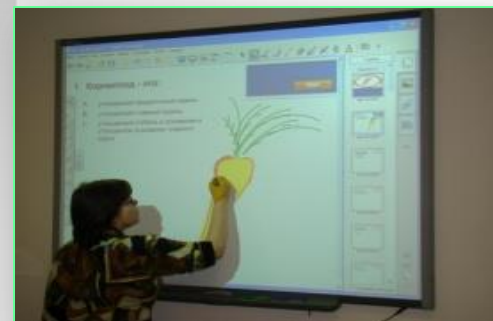
Эколого-химико-биологическое оборудование





МАОУ лицей № 102 г. Челябинска

Интерактивное оборудование



Кадровый состав лаборатории:



□ Баркан Ольга Юрьевна,
заведующая эколого-
биологической лаборатории
лабораторией, учитель
биологии высшей категории

□ Дрибинская Елена
Анатольевна, к.п.н., учитель
физики высшей категории

□ Лебедев Михаил Вкторович,
к.п.н., учитель химии высшей
категории

□ Васильева Оксана
Сергеевна, учитель биологии
высшей категории

□ Ермакова Елена
Михайловна, учитель
биологии высшей категории

□ Чичиланова Валентина
Георгиевна, учитель физики
высшей категории

□ Копачева Инна Ридовна,
учитель физики высшей
категории

□ Рязанов А., системный
администратор

ФОРМЫ РАБОТЫ

по развитию интеллектуального потенциала обучающихся:

лицейские элективные и спецкурсы

ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ (5 КЛАССЫ)

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ (6 КЛАССЫ)

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

КЛЕТКИ И ТКАНИ

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ (5 КЛАССЫ)

- ❑ Знакомство с оптическим и цифровым **оборудованием** лаборатории биологии и экологии лицея
- ❑ Знакомство с интернет - **источниками** эколого-биологической направленности
- ❑ Осуществление **минипроектной деятельности** с использованием литературных и интернет - источников эколого-биологического содержания (желательно использование регионального компонента)



Защита индивидуального или группового минипроекта (реферативной работы) на **итоговом занятии** спецкурса



Защита реферативной работы на лицейской конференции **«Научный дебют»**



Защита индивидуального или группового минипроекта на районной конференции НОУ, **городских** НПК «Химический калейдоскоп», «Человек на Земле», **региональной** конференции «Наследие»

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ (6 КЛАССЫ)

❑ Элементы исследовательской деятельности с использованием оптического и цифрового **оборудования** лаборатории биологии и экологии лица

Защита индивидуальной или групповой реферативно-исследовательской работы на **ИТОВОМ занятии** спецкурса

❑ Работа с **интернет-источниками** эколого-биологической направленности

Защита индивидуального или группового минипроекта на лицейской конференции **«Научный дебют»**

❑ Проектирование и реализация **минипроектной деятельности** с использованием цифрового оборудования лаборатории и интернет - источников эколого-биологического содержания (желательно использование регионального компонента)

Защита индивидуального или группового минипроекта на районной конференции НОУ, **городских** НПК «Химический калейдоскоп», «Человек на Земле», **региональной** конференции «Наследие»

7 классы: спецкурс « я-исследователь»





**Пищевая лаборатория -
инновационное
учебное оборудование
в лицее**



Освоение новых конкурсных площадок и результативность участия в конкурсах и олимпиадном движении

Южно-Уральский форум
интеллектуального и
научно-технического
творчества молодежи
«Шаг в будущее-
Созвездие-НТТМ»

Областной конкурс «Вода
на Земле»

Городской конкурс
«Химический
калейдоскоп»

региональная открытая
конференция «Наследие»
реферативных и
исследовательских
эколого-краеведческих
работ

Региональная научно-
техническая конференция
школьников «Старт в
науку»

Городская научно-
практическая конференция
«Человек на Земле»

Региональный этап
Всероссийского конкурса
реферативных,
исследовательских и
творческих работ
«Атомная наука и
техника»

Областной конкурс
«Чистая планета для
нашего будущего»

Интеллектуалы XXI века

Итоговая НПК по биологии
для школьников (ЧелГУ)

Областная **выставка
социальных проектов**
эколого-краеведческой
направленности в
выставочном центре
«Наука и технологии
Южного Урала»

Региональный юниорский
конкурс «Подрост» «За
сохранение природы и
бережное отношение к
лесным богатствам»

Балтийский инженерно-
научный конкурс

Расширение социального партнерства

Направление	Социальные партнеры
Общеобразовательные учреждения	образовательные учреждения города Челябинска и Челябинской области
ВУЗЫ	ЧГПУ, ЧелГУ, ЧелГМА, ЮУрГУ, МаГУ
Учреждения дополнительного образования детей	Центр детский экологический города Челябинска (ЦДЭ), Областной центр дополнительного образования детей, Челябинская областная общественная организация Центр детско-юношеского туризма и краеведения «Наследие»
Организации, содействующие образованию педагогов	ЧИППКРО, Областной центр информационного и материально-технического обеспечения образовательных учреждений Чел. обл., МОУ ДПО УМЦ , Управление образования Красноармейского р-на Челябинской обл.

Социальные партнеры:

ЦДЭ г. Челябинска, **ЧИППКРО**, **Областной центр дополнительного образования детей** Челябинской области,

ЮУрГУ: Варламова Т.В., к.х.н., доцент

ЧелГУ: Гетманец И.А., д.б.н., профессор;
Красуцкий Б.В., д.б.н., профессор, **Цейзер Н.М.**,
к.с/х.н., доцент; **Дерябина Л.В.**, к.б.н, доцент;
Андреева С.В., ассистент каф. Микробиологии

ЧГПУ: Ламехов Ю.Г, д.б.н., профессор.,
Третьякова И.А., к.б.н., доцент;

ЧелГМА: Телешева И.Б., д.м.н., профессор

МагГУ: Цапов Е.Г., к.б.н., доцент

ФОРМЫ РАБОТЫ

по развитию интеллектуального потенциала обучающихся с социальными партнерами:

Спецкурсы, секции НОУ и кружки по направлениям

1. Общая экология и экологические исследования в природе
2. Зоология беспозвоночных и позвоночных животных
3. Микро- и макроэволюция
4. Биомониторинг и биотестирование, экология воды
5. Микробиология и микробиологические исследования
6. Анатомия и физиология растений и человека и т.д.

Формы работы с одаренными детьми



Направления исследований с кафедрой биологии и экологии ЧелГУ



- Исследование физико-химических показателей воды озера Первое г. Челябинска
- Изучение водной и прибрежно-водной растительности озера Первое г. Челябинска
- Определение токсичности талой воды по смертности дафний
- Оценка качества посевного материала методами биотестирования
- Биотестирование степени экологического загрязнения среды на примере почв г.Челябинска по посевным качествам семенного материала
- Биотестирование воды различных природных источников г. Челябинска с помощью растений индикаторов

Темы исследований лицейского кружка «Экология воды» связаны с основным направлением научно-исследовательской работы кафедры биозэкологии ЧЕЛГУ-

**исследование
устойчивости
антропогенно
модифицированных
водных экосистем**





Направления работы с ЦДЭ:



- городской конкурс «Юные цветоводы»
- использование комнатных растений Зимнего сада ЦДЭ для ознакомления с систематикой и морфологией комнатных растений
- городская и областная викторина эколого-биологической направленности «Удивительное рядом»



- ежегодная городская научно-практической конференция «Человек на Земле»
- подготовка и участие в городском конкурсе «Химический калейдоскоп»

Направления работы с ЧелГУ , ЧелГМА, ЧГПУ , МаГУ



Подготовка и проведение экспериментов эколого-биологической направленности в рамках осуществления проектной деятельности лицеистов для участия в научно-практических конференциях

Количественные показатели результативности работы по развитию интеллектуального потенциала обучающихся (2012-13 уч.г.)

	БИОЛОГИЯ 6-11 классы	ЭКОЛОГИЯ 9-11 классы
число участников школьного этапа ВПОШ и ООШ / Число победителей и призеров школьного этапа ВПОШ и ООШ	560/184	138/83
число участников муниципального этапа ВПОШ и ООШ / Число победителей и призеров муниципального этапа ВПОШ и ООШ	17/12	12/10
число участников регионального этапа ВПОШ и ООШ, заключительного этапа ВПОШ / Число победителей и призеров регионального этапа ВПОШ и ООШ	7/7	8/7 3/1
число участников интеллектуального марафона на кубок Главы (отборочный и очный этапы) / Число победителей и призеров интеллектуального марафона на кубок Главы	115/78 19/4	

Количественные показатели результативности работы по развитию интеллектуального потенциала обучающихся (2012-13 уч.г.)

	БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ
Число участников / победителей и призеров Научного дебюта	5/5
Число участников / победителей и призеров городской НПК НОУ	17/16
Число участников / победителей и призеров межрегиональной НПК НОУ	14/5
Число участников / победителей и призеров Шаг в будущее (мун, / рег, / рос. уровни)	3/1

Количественные показатели результативности работы по развитию интеллектуального потенциала обучающихся (2012-13 уч.г.)

**Число участников / победителей и призеров других конференций,
конкурсов, олимпиад естественнонаучного направления**

Муниципальный уровень	Региональный уровень	Российский уровень
Химический калейдоскоп Человек на Земле	Чистая планета для нашего будущего Вода на Земле Наследие Выставка социальных проектов Старт в науку Подрост Малая Академия ЧелГУ	Вода на Земле Подрост Международный Балтийский конкурс
18/12	49/30	5/1

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ
МОУ ЛИЦЕЯ № 102 г. ЧЕЛЯБИНСКА

