



XIV Петербургский международный
образовательный форум

XIV St. Petersburg International
Educational Forum



XIII Всероссийская научно-практическая конференция «На пути к безопасной, экологичной и здоровой школе:

от теории к практике»
Пленарное заседание

Богачева Алла Геннадьевна





Инструментальные исследования объектов окружающей среды в условиях современного образования

Докладчик

Богачева Алла Геннадьевна

ведущий методист Учебного центра ГК «Крисмас»



ГК «Крисмас»

**Группа компаний
«Крисмас»
является российским
производителем**



Вся продукция компании производится
из отечественного сырья и комплектующих.

Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей
цены на продукцию компании.



Оборудование для оснащения учебно-исследовательской работы и практик в общем и профессиональном образовании



Тест-системы
и тест-комплекты

Решение
выделенных учебных
и/или
исследовательских
задач



Учебно-
методические
комплекты и
комплексы

Непрерывность и
преемственность



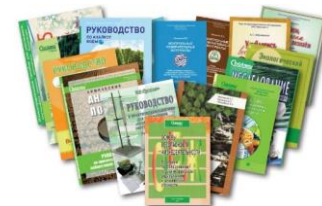
Мини-экспресс
лаборатории

Решение комплекса
взаимосвязанных
учебных задач



Комплекты
оборудования для
экспериментирования
при обучении детей
с дошкольного возраста

Раннее развитие навыков
познавательной и
поисково-
исследовательской
деятельности



Учебно-
методические
пособия и
руководства

Методическое
сопровождение
образовательного
процесса

Экологически ориентированный практикум

Интеграция

Уроки и внеурочная деятельность по предметам ЕНЦ в школе (ФГОС, ФОП: развитие функциональной естественнонаучной грамотности и формирование основ экологической культуры)

Экскурсионная форма образовательной деятельности (экологические тропы, краеведение, ООПТ)

Реализация дополнительных и парциальных образовательных программ по экологии



Образовательная среда для экологического практикума Готовые решения для педагогов от ЗАО «Крисмас+»



Учебно-методические пособия, дидактические и инструктивные материалы

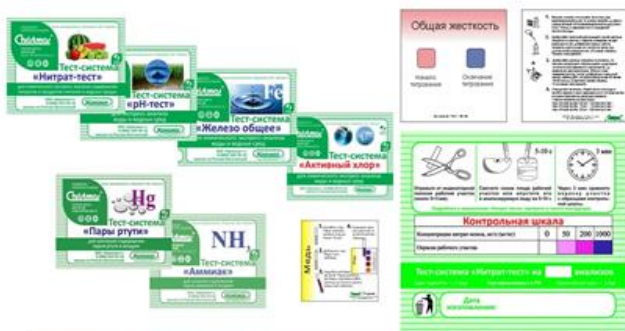
Посуда и принадлежности



Химические растворы и реагенты, тестовые средства

Знакомим с понятием ПДК и методами химического анализа

Тест-системы



Тест-комплекты



№№ Федерального реестра МИ:

- ФР.1.31.2009.06499
- ФР.1.31.2009.06500
- ФР.1.31.2011.09964
- ФР.1.31.2011.09965
- ФР.1.31.2013.15508
- ФР.1.31.2013.15509
- ФР.1.31.2013.16080
- ФР.1.31.2014.17765
- ФР.1.31.2015.20757

Класс-комплект для лабораторных работ ЭХБ (экология, химия, биология)



Предназначен для проведения лабораторного практикума в средней общеобразовательной школе в рамках образовательных программ по химии, биологии, экологии и др. предметов естественнонаучного цикла.

Применяется на учебно-материальной базе школьных кабинетов.



Экология человека на уроках ОБЖ и технологии



Практикум по
обнаружению
и оценке
факторов
радиационной
и химической
опасности на
уроках ОБЖ
УМК ФРХО



Практикум по
оценке качества и
безопасности
продуктов питания
и гигиенического
состояния
столового
инвентаря на
уроках технологии
**УМК на основе
санитарно-пищевой
лаборатории
СПЭЛ-У**



Школьная химико-экологическая лаборатория ШХЭЛ (8 – 11 класс)



**Ориентация на
содержание учебного
курса химии согласно
действующим ФГОС**

Профориентация и
предпрофильная
подготовка к эколого-
инженерным
специальностям,
специальности лаборант
экологической
лаборатории



Полевой экологический практикум



«Полевое преподавание»: экскурсии в природу, уроки на природе



«Полевая работа»: однодневные походы: отбор проб, наблюдения, сбор материала, замеры



«Полевое исследование»: экспедиции, тематические лагерные смены – мониторинговые исследования

Мини-экспресс лаборатории серии Пчёлка-У



Базовая
модификация
«Пчёлка-У»



«Пчёлка-У/био»



«Пчёлка-У/почва»



«Пчёлка-У/хим»

Эколого-образовательный проект «Экологическое краеведение с «Крисмас+»

Метапредметность, профорientация и функциональная грамотность



ООПТ Памятник природы
«Парк Сергиевка»
Петергофский район СПб, 25.05.2023 г

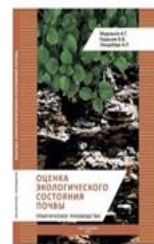


Территория музея –заповедника
«Старая Ладога», 30.05.2023 г.

Полевые лаборатории для анализа ВОДЫ И ПОЧВЫ



- Тест-системы
- Тест-комплекты
- Почвенные лаборатории
 - Ранцевая РПЛ
 - Настольная НПЛ (с 2014 г.)
- Комплекты пополнения



Экологическая лагерная смена

Многофункциональная лаборатория «Я – эколог»



Широкие возможности при минимальных затратах

- Ранцевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р
- Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-У»
- Фотоколориметр Экотест-2020-К
- Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-У/почва»
- Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория СПЭЛ-У
- Набор «Оценка усвоения тяжёлых металлов из почвы овощными культурами»
- Мини-экспресс-лаборатория «Анализ удобрений»
- Дозиметр РАДЭКС РД 1706 (или СОЭКС)

Приборы, применяемые в составе водных химических лабораторий



pH-метры pH 410, МАРК-901;

Кондуктометры ЭКСПЕРТ-002-2-6-н, МАРК-603, АНИОН-7025, DIST2;

Кислородомеры МАРК-302Т, АНИОН-7040, АКПМ-1-02Т;

Иономеры И-500, И-510;

Набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К ;

Весы цифровые и др.

Обучение потребителей



Повышение квалификации и стажировка кадров – потребителей оборудования ЗАО «Крисмас+»



Нацеленность на развитие, обновление, модернизацию производимой продукции

Посмотреть оборудование
shop.christmas-plus.ru



**За дополнительной информацией
и по вопросам приобретения оборудования:**

191119 Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6.
8(800)302-92-25 (звонок по России бесплатный)
info@christmas-plus.ru

Богачева Алла Геннадьевна,
ведущий методист Учебного центра
+7(905)274-94-33
agbogacheva@yandex.ru