

Научно-производственное
объединение ЗАО «Крисмас+»

Крисмас[®]

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

8 (800) 302-92-25
звонок по России бесплатный



Система менеджмента качества предприятия
сертифицирована на соответствие требованиям
международного стандарта ISO 9001

Учебно-методический комплекс

«Экспериментальная экология: от 5 до 17»



*Борис Владимирович Смолев,
генеральный директор ЗАО «Крисмас+»,
академик МАНЭБ*

Повестка развития России

«В нашей сегодняшней повестке – задачи поэтапного перехода России к модели устойчивого развития, и не просто к модели устойчивого развития, а экологически устойчивого развития».

В.В. Путин

Экологические проблемы Алтайского края

К концу 2020 года на Алтае насчитывалось более 20 тыс. источников загрязнения.

По всей территории края эксплуатируется более 700 тыс. транспортных средств. Выбросы от них составляют 47% от общего количества.

35% подземных вод региона не соответствуют санитарным нормам. 10-15% населения используют техническую воду.

Ежегодно в республике образуется 1,5 млн. тонн отходов, которые занимают площадь равную 1,4 гектаров.

Данные исследований PISA

В 2018 году Россия приняла участие в исследовании по программе PISA с целью определения способности школьников из 80 стран в возрасте 15 лет применять свои знания на практике (метапредметные навыки).

В «естественнонаучной» грамотности нами было занято 33-е место, тремя года ранее (в 2015 году) – 32-е.

Данные исследований НИКО

Начиная с 2014 года в России ежегодно проводятся национальные исследования качества образования (НИКО).

По результатам этих исследований в области естественнонаучных дисциплин выявлен целый спектр проблем в подготовке обучающихся.

Одним из факторов неуспешности по этим предметам является низкий уровень умения выполнять практические задания, что соответствует выводам международного исследования PISA.

Данные исследований ВЦИОМ

Во время опроса ВЦИОМ, проведенного в целях определения мнения граждан о том, чему в российских школах недостаточно уделяется внимание, гражданами было указано, в том числе:

- Развитию умения анализировать информацию, рассуждать – 30%;
- Общему воспитанию – 30%;
- Передаче знаний по предметам, формированию кругозора – 26%;
- Развитию навыков общения – 21%.

Комплект учебного оборудования для дошкольного образования

Общая стоимость – около 150 000 руб.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ
ЭКОЛОГИЯ



Некоторые образцы



Наборы для экспериментирования серии «Волшебные опыты»



Наборы для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник»



Цифровая лаборатория



Наборы принадлежностей и инструментария



Учебно-методическая литература

Комплект учебного оборудования для начального, среднего и дополнительного образования

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ



Общая стоимость базового уровня – около 1 700 000 руб.,
повышенного уровня – около 2 500 000 руб.

Некоторые образцы



Школьная портативная химико-экологическая лаборатория ШХЭЛ (УМК)



Санитарно-пищевые
экспресс-лаборатории
СПЭЛ-У



Многофункциональная
лаборатория «Я – эколог»



Учебно-методическая
литература



Комплекты лабораторного
оборудования, приборов
и инструментария



Комплект цифровых
лабораторий с методическим
обеспечением



Образец учебной лаборатории



Основные функции комплекса

Обеспечивающая функция, предполагающая эффективное и комфортное осуществление метапредметного образовательного процесса экологического направления, решения проблем здоровья и окружающей среды.

Развивающая функция, предполагающая реализацию принципа непрерывного преемственного образования, использование современного оборудования и приборов исследования окружающей среды, включая цифровое, инновационных образовательных технологий, повышающая интерес к образованию, улучшающая усвоение знаний, способствующая развитию умения анализировать информацию, рассуждать, формирующая кругозор.

Прогностическая функция, задающая вектор движения учебных кабинетов к модели «Экологическая лаборатория – экологический центр», создающая высокий уровень индекса благополучия детей и подростков, уровня качества жизни учащихся в школе, способствующая общему воспитанию, развитию навыков общения и социализации обучающихся.

Особенности комплекса

Функциональные: сочетание традиционных обеспечивающих функций комплекса с развивающей и прогностической; данное сопряжение функций позволяет проектировать непрерывное развитие комплекса в контексте инноваций в науке и образовании.

Технические: использование передового отечественного опыта оснащения учебных кабинетов, лабораторий современным оборудованием и приборами, позволяющим осуществлять экологические исследовательские проекты в области здоровья и окружающей среды.

Технологические: широкие возможности использования инновационных научных и образовательных технологий: 2021 год в России объявлен Годом науки и технологий.

Педагогические: реализации принципа многообразия и разнообразия, обеспечивающего устойчивость и эффективность становящейся образовательной экосистемы.

Прогнозируемый результат

1. **УМК станет аттрактором становления** предметной экосистемы естественнонаучного образования, решения проблем здоровья и окружающей среды;
2. **УМК обеспечит** не только овладение обучающимися определенными знаниями и умениями, но и разовьет у них эмоциональную отзывчивость, умение и желание защищать, улучшать и облагораживать природную среду;
3. **УМК станет эффективным элементом** формирования у обучающихся экологической культуры, без чего невозможен переход к экологически устойчивому развитию нашей страны.

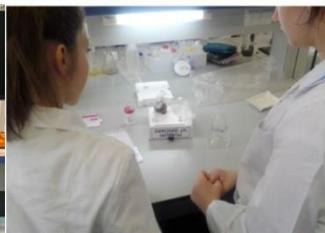
Экономическая обоснованность

УМК «Экспериментальная экология: от 5 до 17» является так называемым «готовым решением» для педагога, позволяющим без привлечения дополнительного оборудования и литературы организовывать и проводить экологически ориентированные практикумы на базе образовательных организаций.

Отличительные особенности:

- Лёгкая интеграция в реализацию основных и дополнительных общеобразовательных программ.
- Наличие методических пособий.
- Ресурс расходной части по каждому из показателей – до 100 анализов.
- Возможность приобретения комплектов пополнения расходной части.
- Не требует дополнительной специализированной подготовки педагогов.
- Не требует дополнительных затрат для ввода в эксплуатацию.
- Не требует затрат электроэнергии.

Проориентация и предпрофильная подготовка



Учебный центр



Повышение квалификации и стажировки кадров – потребителей оборудования ЗАО «Крисмас+», в т.ч. организация дистанционного обучения.

Нацеленность на постоянный процесс развития, обновления, модернизации производимой продукции.



Научно-производственное
объединение ЗАО «Крисмас+»

Крисмас[®]

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

8 (800) 302-92-25
звонок по России бесплатный



Система менеджмента качества предприятия
сертифицирована на соответствие требованиям
международного стандарта ISO 9001

191119 Санкт-Петербург,
ул. Константина
Заслонова, д. 6

Тел./факс:
(812) 575-50-81, 575-55-
43, 575-54-07, 575-57-91
Факс: (812) 325-34-79

E-mail: info@christmas-
plus.ru



*Спасибо
за внимание!*

Крисмас
shop.christmas-plus.ru 