

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

Элементы дидактического дизайна экологических практикумов, экологически ориентированных образовательных программ и проектов

*ГК «Крисмас»:
Орликова Евгения Константиновна,
заместитель руководителя учебного центра ГК «Крисмас»,
к.пед.н.*





Крисмас[®] shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

Крисмас[®]

Разрабатываем и производим уникальное оборудование для экологического и предметного практикума.

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.



30-летний опыт!

Более 15 опорных площадок в РФ!

Сертификация ISO 9001:2021!

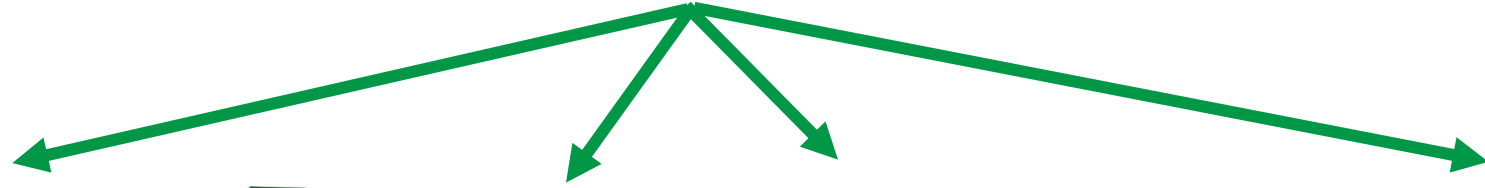


Крисмас

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

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



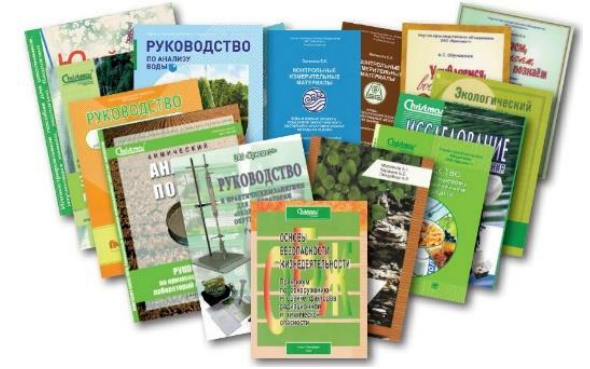
Учебно-методические комплекты



Мини-экспресс-лаборатории



Учебные и детские изделия - наборы



Учебно-методические пособия, руководства, практикумы



Оптимальная интеграция УМК «Крисмас» в образовательные программы и курсы (до 11 класса)





Крисмас

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

От школьного проекта до экологических инженерных технологий

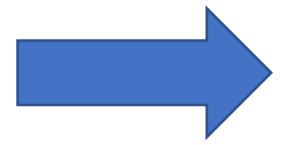
ЭКОЛОГИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

Экологический проект

Тема: «Вторая жизнь пластиковой бутылки»

Участники: ученики 3 В класса
Руководитель: Кузьменко Татьяна Валерьевна.

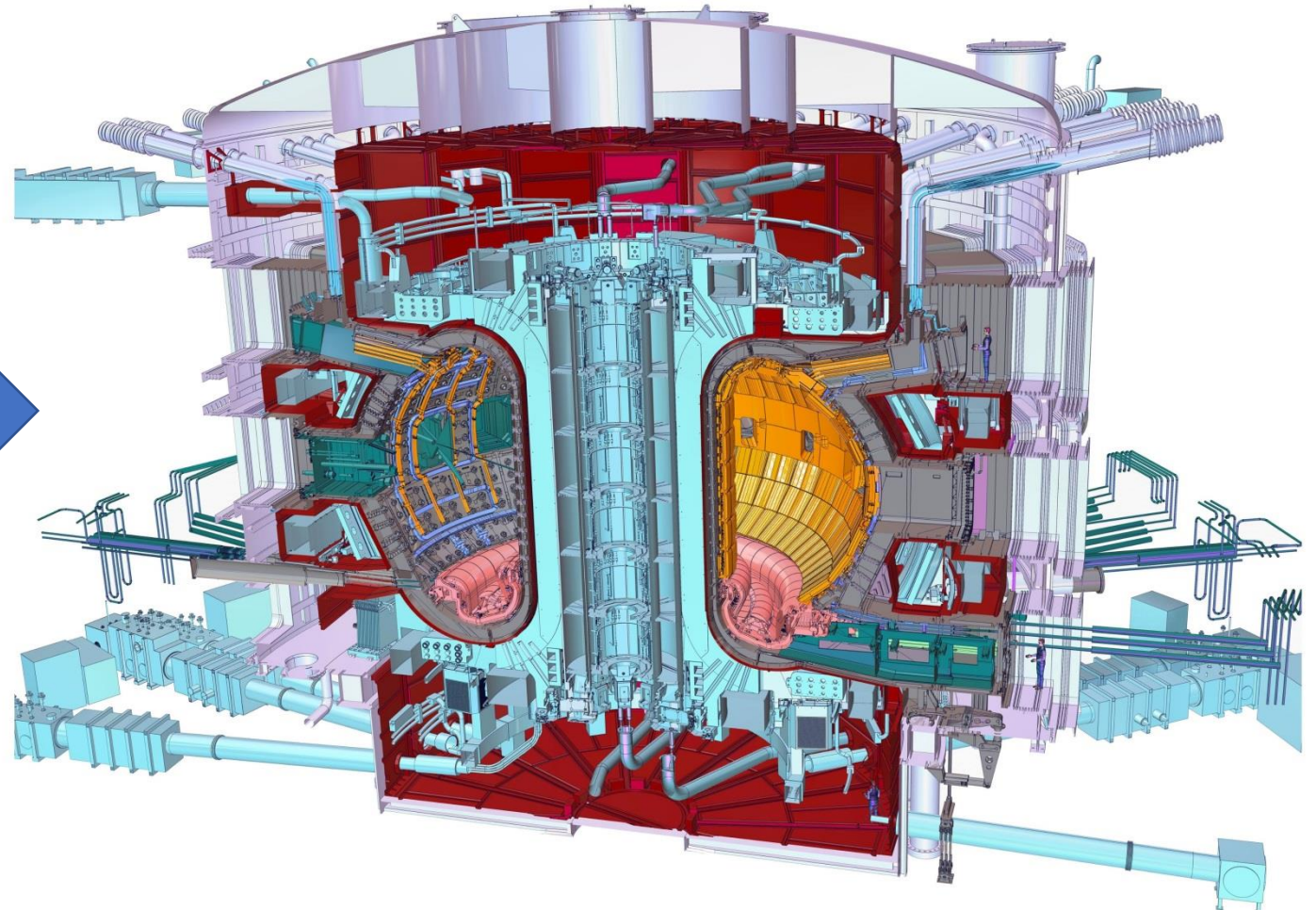
г. Ростов-на-Дону
МБОУ «Школа №16»





От пробирки до реактора

ЭКОЛОГИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ





Экологически ориентированные практикумы проекты и программы в образовании



Практикумы, программы и
проекты по экологии и
экологически-
ориентированные проекты
учащихся

ECOLOGICAL EDUCATION

Образовательные
экологически-
ориентированные
практикумы, программы и
проекты

ENVIRONMENTAL EDUCATION



Крисмас

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Дидактический дизайн

Задачи дидактического дизайна включают обеспечение

функциональных, эстетических и технологических требований природосообразного педагогического процесса

Функциональные

Специфика образовательной области

Дидактическое обеспечение образовательной области, образовательного проекта, программы, учебных и методических пособий и т. д.

Эстетические

Создание психологического комфорта, активизацию эмоционально-образного компонента мышления, контекстного включения культурологических элементов, обеспечение мотивационного компонента и т. п.

Технологические

Обеспечение воспроизводимости результатов в процессах обучения, т. е. на обеспечение его инновационного характера

Компетентность педагога: проектирование дидактических объектов с заданными функциональными, эстетическими и технологическими свойствами



Факторы организации эколого-образовательного процесса



Ориентация на ФГОС ДО



Региональные природные и этнокультурные особенности



Предметный профиль, традиции ОО, образовательная среда ОО



Специалисты ОО. **Кадры решают всё!!!)**



Крисмас

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ
8 (800) 302-92-25 – звонок по России бесплатный

«Готовые решения» для педагогов – элемент дидактического дизайна экологически ориентированных образовательных проектов



Учебно-методические пособия, дидактические и инструктивные материалы

Посуда и принадлежности



Химические растворы и реагенты, тестовые средства



Крисмас[®]

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Какие могут быть проекты?

Экологическая тропинка

Занимательная экология

Человек созидающий в окружающем мире

Школа молодых учёных

Школьный химико-экологический практикум

Экологическое краеведение

Полевая экология

Школа экологической безопасности

Экологическое образование для устойчивого развития



Крисмас

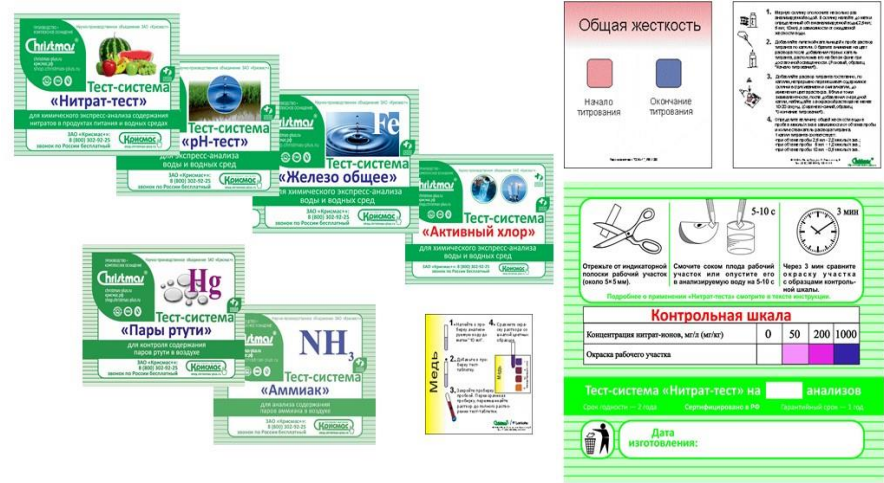
shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Практикум по экологии и различные прикладные направления

Тест-системы: сигнальный контроль – свыше 20 наименований
(вода, почва, воздух, продукты питания, удобрения, чистота посуды и др.)



Тест-комплекты для химического анализа воды, с единым руководством
(ресурс по расходному материалу: на 50-100 анализов)



Номенклатура: свыше 60 наименований показателей при анализе воды и почвенных вытяжек

Органолептические показатели
Мутность и прозрачность, цвет

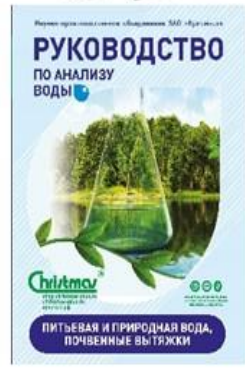
Общие и суммарные показатели
pH, БПК, кислотность, растворенный кислород, ХПК, перманганатная окисляемость, хлор активный, цветность, щёлочность и др.

Минеральный состав
Карбонаты, гидрокарбонаты, карбонатная жесткость, кальций, магний, общая жесткость, сульфаты, хлориды, фториды, соледержание и др.

Биогенные элементы
Аммоний, нитраты, нитриты, фосфаты

Металлы
Алюминий, железо общее, марганец, медь, свинец, цинк, сумма металлов (Pb, Zn, Cu)

Органические вещества
Нефтепродукты, ПАВ анионоакт., фенолы и др.



№№ 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



Практикум (система занятий) с дошкольниками и учащимися начальной школы

Специальные наборы для экологически ориентированных демонстраций и практик с детьми дошкольного и младшего школьного возраста



«Дошкольник»: набор для наблюдений и экспериментирования с природными объектами.
Назначение: Практико-ориентированные занятия с детьми старшего дошкольного возраста (расширение их представлений об объектах и явлениях природы).



«Начальная школа»: учебно-методический комплект (класс-комплект оборудования для занимательных опытов).
Назначение: для проведения демонстрационных химико-экологических опытов в ходе занятий с учащимися начальной школы, в урочное и внеурочное время.
Состав: набор учителя + набор учащегося (определяется при заказе).

Экологический практикум (ЭХБ – экология, химия, биология) (2000 г.)



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

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

Применяется на учебно-материальной базе школьных кабинетов.

Позволяет проводить 36 опытов и лабораторных работ согласно «Экологическому практикуму».

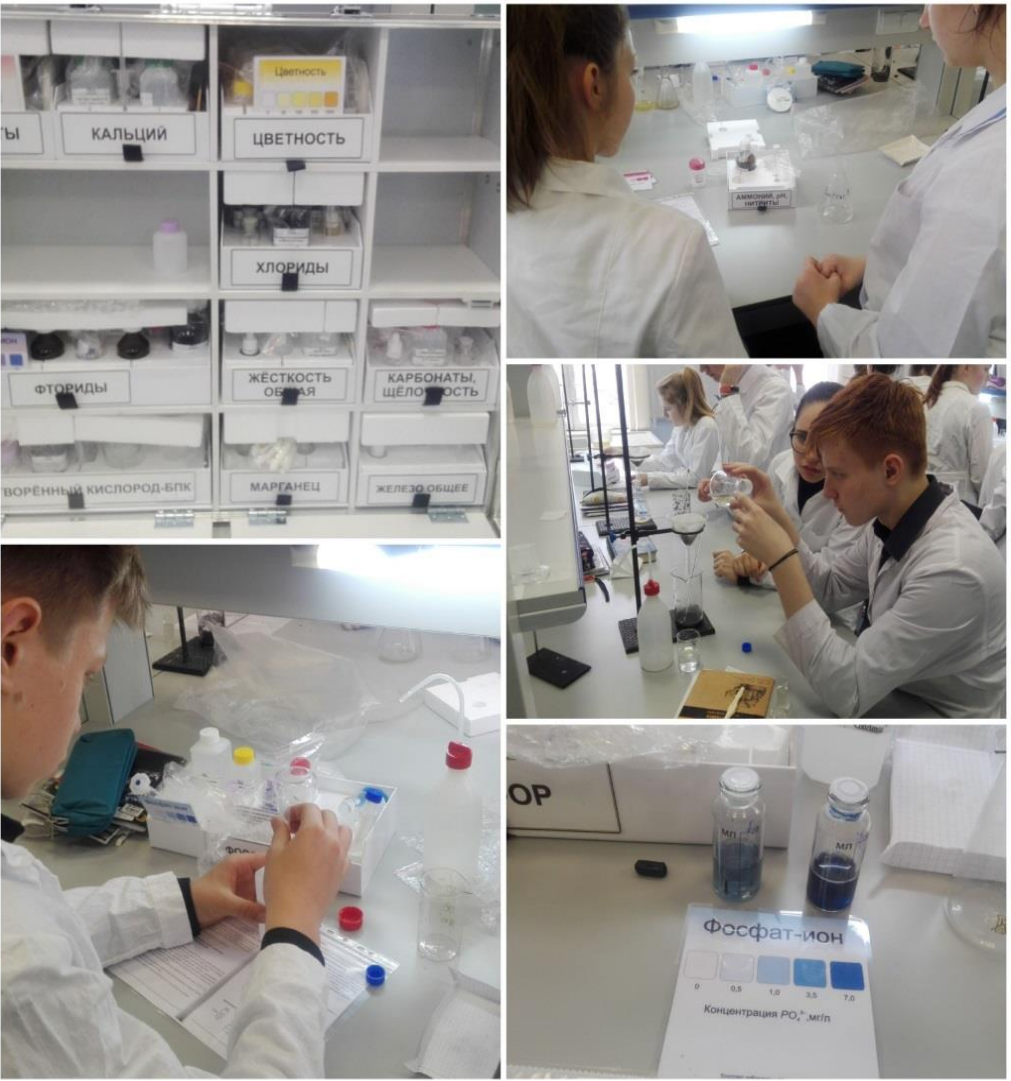
Включает:

- набор учителя;
- 14 наборов учащихся;
- методические пособия «Экологический практикум»;
- дидактический материал «Карты-инструкции» для учащихся.





Химико-экологический практикум (1998-...2022...)



**Учебно-методический комплект
«Школьная портативная
химико-экологическая лаборатория» ШХЭЛ**



**Мини-экспресс-
лаборатории
«Пчёлка-У/хим»**



Биолого-экологический практикум (исследование водоёмов и почвы, 2008)



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р (НКВ-Рм) с единым руководством



- НКВ-Р (НКВ-Рм) – многофункциональный исследовательский комплекс для оценки экологического состояния природных объектов
- Предназначена для комплексного исследования водоёмов (ручьи, слабопроточные водоёмы, с каменистым и илистым дном) и прилегающих территорий (почвы, фитоценозы)
- Наряду с гидрохимич. методами на основе тест-комплектов, исследования проводятся общепринятыми гидробиологическими методами, а также описательными визуальными методами на основе определителей, таблиц, качественных методик и т.п.
- Применима службами гидрологии и экологии, в учебно-научной работе, в среднем и высшем профессиональном образовании и др.
- Позволяет проводить исследования в полевых условиях на реальном водоёме, в базовом лагере, в лаборатории (работа с пробами).





Крисмас®

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Практикум по обнаружению и оценке факторов радиационной и химической опасности (ОБЖ/ФРХО, 2004 г.)





Крисмас

shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.пф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Комплексное образовательное решение «Экологические исследования и практикумы»

Модуль: Набор для наблюдений и экспериментирования с природными объектами «Дошкольник»



Модуль: Класс-комплект «Набор для занимательных химико-экологических опытов «Начальная школа»



Модуль: Класс-комплект для экологически ориентированного практикума в средней основной школе «Экология, химия, биология» (ЭХБ)



Модуль: Комплект-практикум «Факторы радиационной и химической опасности» (ФРХО)



Модуль: Санитарно-пищевая экспресс-лаборатория учебная для оценки качества и безопасности пищевых продуктов СПЭЛ-У



Модуль: Учебно-методический класс-комплект «Школьная химико-экологическая лаборатория» (ШХЭЛ)



Инструктивные материалы

Пошаговые инструкции в руководствах по применению оборудования

Водно-химическая экспресс-лаборатория котловая ВХЭЛ

10.1.5. Выполнение определения

Метод А. Определение аммиака в конденсате насыщенного пара



1. Налейте в коническую колбу для титрования 100 мл конденсата.
2. Добавьте в пробу 5 капель раствора смешанного индикатора.



3. Постепенно с использованием градуированной пипетки титруйте пробу раствором соляной кислоты концентрации 0,01 моль/л до изменения зелёной окраски на фиолетовую. Определите по шкале пипетки объём соляной кислоты, израсходованный на титрование (V , мл).

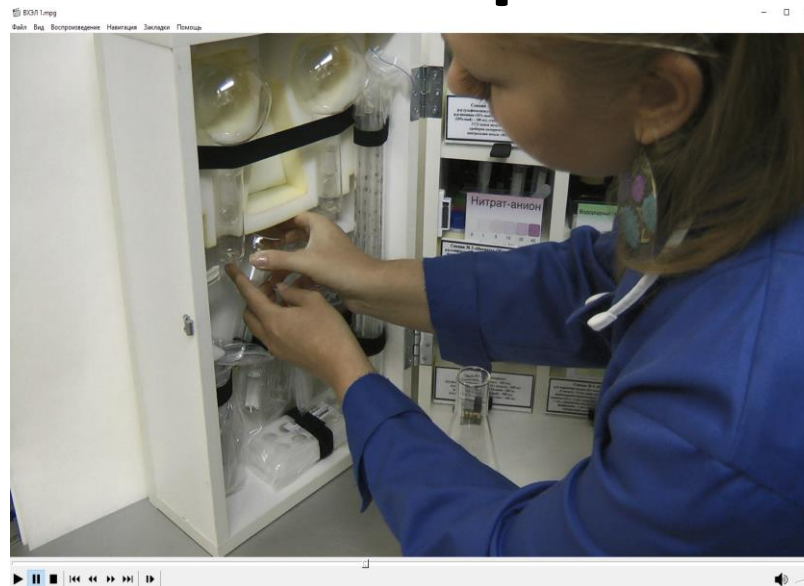
4. Рассчитайте содержание аммиака (C) в мг/кг по формуле:

$$C = V \times 1,7,$$

где: V — объём раствора соляной кислоты 0,01 моль/л, пошедший на титрование, мл;
1,7 — расчётный коэффициент.

Метод В. Определение аммиака в питательной воде

1. Налейте по 100 мл пробы питательной воды в коническую колбу и термостойкий стакан.
2. Добавьте 5 капель раствора смешанного индикатора в коническую колбу и титруйте раствором соляной кислоты концентрации 0,1 моль/л до изменения зелёной окраски на фиолетовую. Определите по шкале пипетки объём соляной кислоты, израсходованный на титрование (V , мл).



Видеоматериалы

Методические библиотеки





Крисмас

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

ФОРСАЙТ: ПРЕДВИДЕНИЕ ОБРАЗОВ БУДУЩЕГО



Форсайт-лаборатория - это лучшее комплексное решение для оснащения широким спектром оборудования



- Учебные кабинеты и лаборатории
- Учебные и методические центры
- Учебные аудитории «умный класс»



Крисмас

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

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Посмотреть оборудование

Магазин «Крисмас+»

shop.christmas-plus.ru

Получить консультацию и купить оборудование

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

Тел./факс: (812) 575-54-07, 575-55-43, 575-50-81

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

E-mail: info@christmas-plus.ru



Учебный центр ГК «Крисмас»

u-center.info

**Орликова Евгения Константиновна,
заместитель руководителя
учебного центра ГК «Крисмас», к. пед.н.**

Тел. 8 (921) 865-36-30

E-mail: orlikova_ek@rambler.ru,

metodist@christmas-plus.ru



Крисмас[®] shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

ПРОИЗВОДСТВО + КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ

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

Спасибо за внимание!



8 (800) 302-92-25 (бесплатно по РФ)

info@christmas-plus.ru

christmas-plus.ru, крисмас.рф, u-center.info