



КАТАЛОГ КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ШКОЛ 2021-2024





КАТАЛОГ КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ШКОЛ 2021-2024

Каталог создан по итогам Конкурсного отбора лучшего отечественного учебного оборудования, средств обучения и воспитания, комплексных решений для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, необходимого в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации новых мест в общеобразовательных организациях, который проводился с 1 июля по 15 сентября 2021 г.

Последние исследования международных организаций демонстрируют зависимость качества образования от насыщенности и грамотной организации образовательной среды в школах.

Национальный союз предприятий индустрии учебного оборудования и средств обучения и поставщиков образовательных организаций, Ассоциация участников рынка артиндустрии, Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов, при поддержке Минпромторга России и в партнерстве с Газпромбанком провели летом 2021 г. Конкурсный отбор лучших отечественных комплексных решений оснащения (учебного оборудования, средств обучения и воспитания) для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, необходимого в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации новых мест в общеобразовательных организациях.

Конкурсные проекты оценивали два жюри: Экспертный совет конкурсного отбора, куда вошли ведущие ученые, представители педагогических университетов и органов исполнительной власти, и Педагогическое жюри - около 300 специалистов системы образования и социально-культурной сферы из 85 регионов России.

Основная задача Конкурсного отбора состояла в том, чтобы сформировать каталог «Комплексное оснащение школ — 2021-2024», куда по условиям должны войти проекты набравшие большинство голосов членов Экспертного совета конкурса и Педагогического жюри. По итогам голосования в каталог включены 30 лучших комплексных решений оснащения по различным предметным областям, а также технические средства, мебель и системы хранения.

Каталог призван помочь регионам сформировать новую образовательную среду и инфраструктуру в школах, обеспечив приоритет российским производителям и повысить темпы модернизации учебно-материальной базы школ за счет приобретения необходимого на условиях лизинга.

Лизинг - это выгодно региону!

Одним из существенных преимуществ лизингового финансирования является тот факт, что лизинг не является долговым обязательством субъекта РФ (ст. 99 Бюджетного Кодекса РФ). При этом в рамках лизинга возможно профинансировать потребности образовательных учреждений региона в учебном и лабораторном оборудовании, с включением в лизинговые платежи дополнительных затрат на сервис, обучение, страхование и пр.

Лизинг позволяет одновременно решить задачу модернизации образовательного учреждения без существенных капитальных вложений, т.к. авансирование таких проектов от 0%. Затраты на лизинг оборудования распределены ежемесячно или по удобному для заказчика графику на срок от 1 года до 5 лет.



Преимущества лизинга для заказчиков



Лизинг не отражается в долге Субъекта
Ст. 99 Бюджетного Кодекса РФ



Возможность аванса 0%

- Отсутствует риск авансирования
- Упрощается банковское сопровождение закупки



Честная ставка по лизингу
Благодаря фондированию от Газпромбанка ставка по лизингу ГПБЛ конкурирует с кредитной ставкой коммерческого банка



Одна закупка для заказчика
В договор лизинга можно включить доставку, страхование, обучение персонала и тех. обслуживание предметов лизинга



Лизинг оборудования

Параметры программы

Предмет лизинга	Оборудование – образовательное, учебно-лабораторное
Объем финансирования	от 50 млн руб.
Срок лизинга	до 5 лет
Авансовый платеж	от 0%
Удорожание в год	от 3,9%



По соглашению сторон в договор лизинга можно включить:

- страхование
- доставку и наладку предмета лизинга
- техническое обслуживание
- обучение персонала



Экономический эффект:

- обновление оборудования учреждения при ограниченном бюджете
- единовременное обновление учебной базы
- ускоренное достижение плановых показателей
- качественное улучшение образовательной среды



Схема закупки в лизинг



124460, г. Москва, г. Зеленоград, проезд 4922-й, дом 4, строение 3, этаж 3, пом. I, ком. 21

Контакты: Телефон: +7 (499) 653-87-91 Сайт: www.picaso-3d.ru

E-mail: info@picaso-3d.ru

«3Д ФЕРМА» — ПОСТРОЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ



ДИПЛОМ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО, ВПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** 3Д принтеры PICASO 3D, полка — конструкция для размещения на ней оборудования, инфраструктура,
управляющий модуль.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Доступ к интернет-порталу/платформе Polygon.Online.



Решение позволяет вести процесс непрерывного образования для учащихся, в рамках образовательной и проектной деятельности.

Область применения 3D-принтера:

- быстрое прототипирование и промышленный дизайн;
- изготовление функциональных прототипов и наглядных изделий;
- создание мастер-моделей;
- архитектурное и планировочное макетирование;
- хобби: моделирование и реконструкция;
- производство сувенирной продукции;
- мелкосерийное производство.

Значительно расширяется круг обучающихся, тем самым обеспечивается непрерывный образовательный процесс, вне зависимости от внешних факторов.

Ключевыми особенностями 3D-принтера являются:

- возможность печати несколькими материалами одновременно, в том числе растворимыми материалами поддержки;
- встроенная система профилей;
- сетевой интерфейс работы устройства;

- система определения статуса устройства и состояния его работы.

Требуемая площадь – от 20 м².

Потребляемая мощность – 10 кВт.

Установка устройства производится на чистой ровной и устойчивой поверхности.

Температура окружающей среды:

- при хранении от 0°C до 32°C;
- при эксплуатации от 15°C до 32°C.

Вентиляция (общая).

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства заявленным техническим характеристикам. Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца. Гарантийный ремонт осуществляется при наличии гарантийного талона на устройство и отсутствии механических повреждений корпуса и узлов.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

197022, г. Санкт-Петербург, наб. р. Карповки, д. 5, лит. Г

Контакты: Телефон: +7 (812) 309-06-86 Сайт: www.robbo.ru

E-mail: info@robbo.ru

ИНЖЕНЕРНЫЙ КЛАСС



ДИПЛОМ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

РОББО Робоплатформа;
РОББО Набор расширений для робоплатформы;
РОББО Ресурсный набор материалов для самостоятельной сборки колесных платформы DIY;
РОББО Трассы — Набор трасс для занятий и соревнований;
РОББО ОТТО — интерактивный танцующий робот-конструктор;
РОББО ОТТО — набор материалов для сборки интерактивного танцующего робота;
РОББО Лаборатория;
РОББО Набор расширений для Лаборатории;
РОББО Схемотехника стандартный набор;
РОББО Учебный миникомпьютер с набором ПО;
РОББО Q-FAB портативный центр прототипирования;
РОББО 3D-принтер Мини;
РОББО Набор аксессуаров и расходных материалов для 3D-печати (6 катушек пластика);
Лицензия на 12 месяцев: Подписка на Электронный Учебно Методический Комплекс (ЭУМК) 34 урока 5-7 лет;
Лицензия на 12 месяцев: Подписка на Электронный Учебно Методический Комплекс (ЭУМК) 34 урока 8-10 лет;
Лицензия на 12 месяцев: Подписка на Электронный Учебно Методический Комплекс (ЭУМК) 34 урока 11-15+ лет;
Лицензия на 12 месяцев: Подписка на Электронный Учебно Методический Комплекс (ЭУМК) РОББО Лагерь;
Дистанционное обучение преподавателя на курсе;
РОББО программируемый квадрокоптер для помещений;
РОББО Нейроинтерфейс;
Манипулятор Omega с техническим зрением;
Графическая станция Aquarius Pro P30 K40 с монитором;
Мобильная система виртуальной реальности HTC Vive Focus 3 с контроллерами;
Лицензия Варвин.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Образовательная программа, методические рекомендации, видео, рабочие тетради, курсы повышения квалификации, учебные пособия, асинхронные курсы, бесплатное программное обеспечение.



Обучающий класс: «РОББО: Инженерный Инновационный класс» помогает педагогам учебных заведений:

- освоить преподавание робототехники для учащихся от 5 до 15 лет;
- проводить занятия по робототехнике, программированию, схемотехнике, 3D моделированию и разработке виртуальных миров в рамках учебного плана;
- проводить занятия по информатике, физике, химии, биологии и другим дисциплинам с наглядными измерениями исследуемых явлений;
- выполнять лабораторные работы вне учебных классов;
- изготавливать прототипы изделий с помощью 3D-печати, фрезерования и лазерной гравировки материалов;
- выявлять учеников, увлеченных робототехникой и готовить их к участию в олимпиадах;
- обучать учащихся не только использовать технические устройства, но и изготавливать и собирать их;
- проводить для учащихся летние лагеря по робототехнике.

Можно регулярно использовать в рамках основных и дополнительных общеобразовательных программ и со всеми обучающимися. Возможно использование для создания или внедрения востребованных новых основных или дополнительных программ, а также позволяет:

- обновить и повысить результативность основных и дополнительных общеобразовательных программ (сократить временные затраты на достижение целей, получить более качественный результат и т.д.);
- ставить новые цели и расширить спектр задач; создавать под них новые основные и дополнительные общеобразовательные программы;
- организовать или повысить качество творческой, исследовательской, проектной деятельности, а также уровень метапредметных результатов;
- реализовать основные и дополнительные общеоб-

- разовательные программы, в которых достигаются метапредметные и личностные результаты, способствующие повышению успешности обучения детей в рамках федеральных государственных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- повысить доступ к глобальным знаниям, качественной профориентации, развивать творческий потенциал детей;
- обеспечить формирование новых умений, качеств личности и компетенций, востребованных в XXI веке;
- обеспечить интеграцию содержания различных предметных областей или направленностей дополнительного образования детей;
- освоить навыки полного цикла для создания собственного (авторского) продукта.

Обучающий класс: «РОББО: Инженерный Инновационный класс» может использоваться для организации занятий с обучающимися различных уровней образования: дошкольное, начальное общее, основное общее, среднее общее, среднее профессиональное образование, а также:

- для занятий с разновозрастной группой детей;
- в рамках инклюзивного образования;
- для дополнительных общеобразовательных программ;
- для сетевой формы реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ (по договору с другими образовательных);
- для реализации программ ранней профориентации и профессиональной навигации обучающихся.

Ведение в эксплуатацию позволяет минимизировать временные и организационные затраты за счет наличия программного и методического обеспечения, предлагаемого производителем.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

143006, г. Одинцово, ул. Внуковская, д. 5

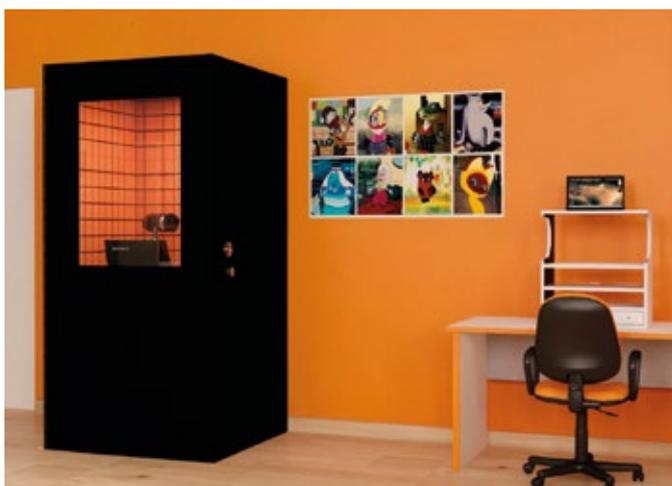
Контакты: Телефон: +7 (495) 229-11-17, 8 (800) 302-11-27 Сайт: www.disys.ru

E-mail: sale@disys.ru

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МЕДИА-ЛАБОРАТОРИЯ «МУЛЬТДИС»



ДИПЛОМ ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ
И ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Образовательная программа, методические рекомендации, курсы повышения квалификации, учебные пособия.



Медиа-Лаборатория «МультДиС» рассчитана для детей дошкольного и школьного возраста, для детей с ОВЗ. Отвечает как интересам и потребностям современных детей, так и требованиям системы образования к современным программам дополнительного образования. Предназначена для создания мультфильмов с детьми от 5 лет. Позволяет организовать деятельность в области изобразительного искусства. Анимационное кино является отраслью культуры и может интегрироваться с любыми образовательными программами и художественными материалами на любом из уровней образования и получать современные цифровые творческие продукты, отвечая современным потребностям системы образования и культуры.

Медиа-Лаборатория позволяет удобно и легко организовать с детьми создание мультфильмов в техниках: перекладной, теневой, песочной, комбинированной, кукольной, Lego и предметной анимации, а также производить видео съемку и работать в технике пикселизация.

В Медиа-лабораторию «МультДиС» входит три Мультстудии СПАФ-32 и одна Мультстудия СКАФ-33, что позволяет организовать занятия с группой из 10-15 человек одновременно.

Мультстудия СПАФ-32 предназначена для создания мультфильмов в техниках перекладной, теневой и песочной анимации. Имеет жесткий корпус, систему освещения в виде светодиодной ленты, позволяющей равномерно освещать попадающую в кадр поверхность. Мультстудия дополнена световым планшетом, который может быть использован для расположения в нем фонов, созданных из различных сыпучих, природных материалов, а также ткани и бумаги.

Мультстудия СКАФ-33 имеет форму сцены, что удобно для использования и создает дополнительный объем при съемке. Сцена равномерно освещается LED подсветкой, спрятанной под козырек. Удобный формат по-

зволяет использовать для создания фонов традиционные форматы бумаги. Форма песочницы позволяет использовать для создания фонов любые материалы, в том числе и сыпучие, ткань, природные материалы. Небольшая поверхность Мультстудий позволяет использовать их в любом помещении.

Мультстудии полностью безопасны для использования в учебных заведениях любого уровня и профиля. Возможно и приобретение отдельных позиций для тех, кто проводит индивидуальные занятия или занятия в малых группах.

Компания помогает открывать Медиа-лаборатории детским садам, школам и культурно-досуговым центрам по всей России. Консультирует по вопросам организации и подбора оборудования под конкретные задачи, в том числе социальные проекты, включая реабилитационные программы для детей и молодежи. Поддерживаем и сопровождаем педагогов.

Готовое комплексное образовательное решение Медиа-Лаборатория «МультДиС» включает в себя:

- необходимое программное обеспечение для создания мультфильмов (позволяет осуществлять кадровую съемку, видеомонтаж и фото коррекцию);
- методическое пособие, где пошагово описан процесс создания мультфильма с детьми;
- специальные «наборы материалов», в которых есть все необходимое для создания мультфильма;
- дистанционный курс вебинаров «Основы анимационной деятельности с детьми» с сопровождением педагога при создании первого мультфильма.

Педагог в процессе обучения получает уникальные знания и материалы, необходимые для организации занятий с детьми.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

ШКОЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Образовательная программа, методические рекомендации, видео, курсы повышения квалификации, учебные пособия, сенсоры для регистрации различных биосигналов человека, конструкторы и ресурсные наборы для инженерно-биологического направления в области человеко-машинного взаимодействия, системы для регистрации многоканальной электроэнцефалограммы, учебно-тренировочный комплекс неинвазивного интерфейса “мозг-компьютер” для коммуникации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Презентации;
Программное обеспечение;
Дистанционное техническое и консультационное сопровождение;
Бесплатные вебинары Академии BiTronics;
Широкие возможности участия в технологических соревнованиях и олимпиадах по тематике нейротехнологий.



Комплексное оснащение образовательной лаборатории физиологии, нейротехнологий и человеко-машинного взаимодействия является уникальным комплексом для естественнонаучного и инженерно-биологического направлений. Методические материалы включают в себя более 100 демонстрационных, лабораторных и исследовательских работ, которые были составлены сотрудниками МГУ и МФТИ. Данный комплекс является современным решением как для проведения коротких опытов и лабораторных работ, адаптированных для применения в школе, так и для проектной и исследовательской деятельности в современной области. Рассматриваются разные системы человеческого тела и их биологические сигналы, основы аналоговой и цифровой электроники, анализа данных и биологической интерпретации. На базе комплекса могут быть организованы образовательный процесс в рамках основной образовательной программы, а также проектно-исследовательские работы в современной области на стыке физиологии, электроники, анализа данных и программирования.

Например, элементы комплекса в настоящее время находят широкое применение в образовательной практике, а также во всероссийских и региональных соревнованиях и олимпиадах:

- Олимпиада НТО, профиль «Нейротехнологии и когнитивные науки», с 2016 г.;
- Компетенция WorldSkills Russia «Проектирование нейроинтерфейсов», с 2018 г.;
- Олимпиада НТО Junior. Технологии для человека, 2019-2020 гг.;
- Открытый фестиваль Нейробот, с 2018 г.;
- Номинации по нейротехнологиям Робофест;
- NEUROTECH CUP, с 2020 г.

Функциональной особенностью комплекса является разнообразие возможностей применения в образовательной деятельности, в частности:

- комплекс направлен на изучение и демонстрацию принципов построения человеко-машинных интерфейсов и основ работы бионических систем управления. В основе комплекса лежит носимая система сбора данных, позволяющая дистанционно осуществлять управление с помощью биосигналов человека. Система управления может работать как на основе мышечной активности человека, так и на основе электрической активности мозга.

- комплекс подходит для инженерно-биологического направления. Занятия, на основе данного комплекса могут являться как независимым курсом (методические материалы входят в комплект), так и продолжением классических курсов по робототехнике на базе Arduino. Набор позволяет познакомиться с основами нейротехнологий, с устройством интерфейсов человек-машина. Комплекс дает возможность выполнения множества практических работ по изучению человеко-машинных интерфейсов, биоуправления робототехническими системами. Кроме того, данные наборы позволяют готовиться к различным соревнованиям и олимпиадам по нейротехнологиям таким, как Олимпиада КД НТИ по профилю «Нейротехнологии и когнитивные науки», NEUROTECH CUP и др.

Техническими особенностями комплекса являются современные методы разработки и современная электронно-компонентная база. В команде разработчиков специалисты из МФТИ, МГУ, МГТУ им Баумана и др.

Имеются патенты и награды за изобретения:

- золотая медаль московского международного салона изобретений и инновационных технологий Архимед;
- 1 место в конкурсе лучшего отечественного оборудования в номинации «Учебное оборудование, средства обучения и воспитания, включая цифровые, для обеспечения и сопровождения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся» в 2020 г.).

Педагогической особенностью комплекса является наличие выверенных методических материалов, содержащих более 100 работ. В методической команде работают учителя и методисты из МФТИ, МГУ, Школы 548 г. Москвы, Физтех-Лицея. В 2021 г. получена положительная рецензия от Учебно-методического объединения по биологическим наукам на базе Биологического факультета МГУ. Также важной педагогической особенностью является наличие утвержденных на Ученом Совете МФТИ курсов повышения квалификации, а также образовательная платформа с возможностью работы и обучения для педагогов.

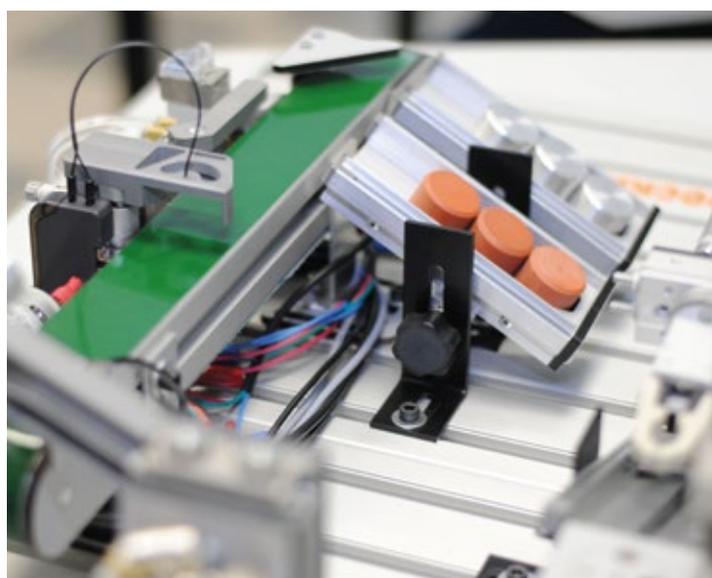
Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

143006, г. Одинцово, ул. Внуковская, д. 5

Контакты: Телефон: +7 (495) 229-11-17, 8 (800) 302-11-27 Сайт: www.disys.ru

E-mail: sale@disys.ru

ДЕТСКИЙ ЗАВОД



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Образовательная программа, методические рекомендации, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

Детский завод – представляет собой специализированный учебно-методический комплекс, который состоит из связанных между собой модулей (участков и цехов).

Основная идея Детского завода заключается в том, чтобы обучающиеся прошли все технологические этапы производства от проектирования и конструирования до финального изготовления изделия, которое затем может использоваться в кружках технического творчества, на школьных уроках технологии и стать одним из инновационных элементов, используемых в системе ранней профориентации, а также профессиональной подготовки школьников, в том числе к различным российским и международным соревнованиям.

Образовательный комплекс Детский завод разработан для создания инженерно-технологической среды в школе.

Детский завод состоит из нескольких участков. В состав каждого участка входит набор специализированного учебно-тренажерного оборудования для обучения по специальности. Каждый участок сопровождается:

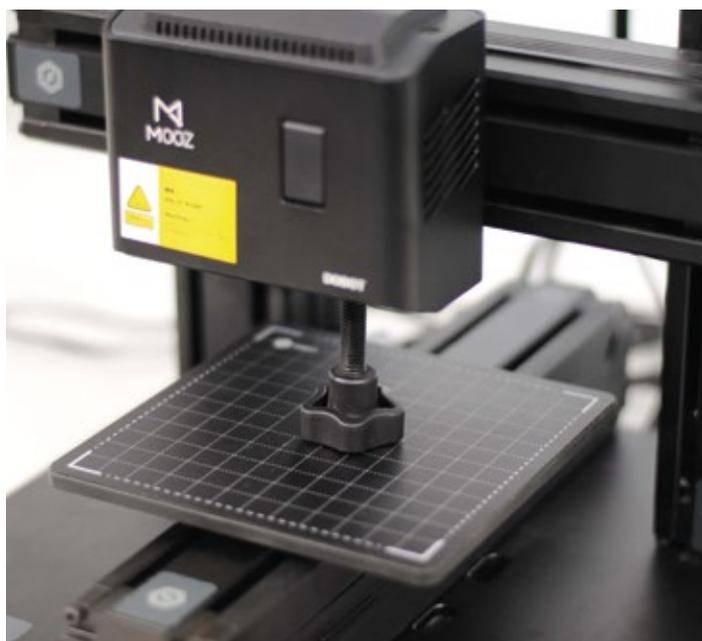
- практическими работами для учащихся;
- методическими материалами для преподавателя;
- поурочными планами, которые соответствуют ФГОС и образовательным программам основного и дополнительного образования, что помогает их успешно внедрить в учебный процесс преподавателю, а на их основе разработать новые собственные образовательные программы.

Компания регулярно проводит бесплатное обучение преподавателей по каждому модулю для более быстрого и успешного внедрения комплекса в образовательный процесс.

Образовательный комплекс рассчитан на разные уровни подготовки обучающихся и разную глубину подачи материала. Это позволяет задействовать в образовательном процессе максимальное количество учеников.

Итоговой продукцией завода является собранный и правильно работающий мехатронный сортировочный модуль, который может управляться как от пультов ручного управления, так и от программных управляющих блоков, организованных на базе промышленных логических контроллеров.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



630090 г. Новосибирск, ул. Николаева, д. 11/5

Контакты: Телефон: +7 (383) 383-05-38 Сайт: www.pharma-se.ru

E-mail: sales@pharma-se.ru

КОМПЛЕКС ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТОВ БИОЛОГИИ И ХИМИИ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Образовательная программа, методические рекомендации, видео, учебные пособия.

Для учащихся предлагается четыре образовательных модуля: Хроматография; Полимеразная цепная реакция (ПЦР); Иммуноферментный анализ (ИФА); Микроскопия.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР), 10-11 классы.

Наборы реагентов, расходных материалов и методических рекомендаций по теме «ПЦР» для проведения лабораторных работ по определению пола человека, гена метаболизма кофеина, резус-фактора, определения равновесия в популяции, установления злакового состава хлебной продукции и определения ГМО в продуктах питания.

Иммуноферментный анализ (ИФА), 10-11 классы.

Наборы реагентов, расходных материалов и методических рекомендаций по теме «ИФА» для проведения лабораторных работ «Вакцинация и иммунный ответ», «Нулевой пациент», «Разработка диагностического теста» и «Современные лекарства на основе антител».

Микроскопия, 6-9 классы:

- набор готовых микропрепаратов по теме «морфология клеток и тканей»;
- наборы реагентов, расходных материалов и методических рекомендаций по теме «Микроскопия» для самостоятельного создания микропрепаратов и исследования их с помощью микроскопов (наборы «Клетки человека», «Микроскопические организмы», «Почвенные организмы», «Органы растений»).

Хроматография, 7-11 классы.

Наборы реагентов, расходных материалов и методических рекомендаций по теме «ВЭЖХ», ТСХ и ЖХ, которые позволяют изучать составы окружающих объектов: продуктов питания, растений, напитков и лекарств. Хроматографы для блока ВЭЖХ и ЖХ разработаны нами совместно с ООО ИХ Эконова по гранту Министерства образования НСО.

Образовательными целями разработанного комплекса оснащения кабинетов биологии и химии является:

- обучение учащихся современным научно-исследовательским методам;
- обеспечение возможности реализации проектной деятельности в образовательных учреждениях.

С помощью оборудования, входящего в состав комплекса оснащения, можно осуществлять:

- исследования генетического материала растений и животных (модуль «ПЦР»);
- анализ иммунного ответа (модуль «ИФА»);
- исследования состава продуктов питания (модули «ПЦР» и «Хроматография»);
- анализировать свойства и реакционную способность белков (модуль «Хроматография»);

- исследовать растения (модули «Микроскопия» и «Хроматография»);
- исследовать микроорганизмы (модуль «Микроскопия»).

Уникальной особенностью разработанного комплекса оснащения кабинетов биологии и химии является наличие обучающих задач, которые позволяют педагогам и учащимся быстро и интересно освоить современные научно-исследовательские методы и оборудование. После выполнения работ учащиеся получают полный набор навыков для выполнения проектных работ с помощью современного оборудования.

В ходе выполнения лабораторных работ по тематике ПЦР (10-11 класс) школьники знакомятся с теоретическими основами метода, а также исследуют составы продуктов питания (наборы «Состав злаков в хлебной продукции» и «ГМО в продуктах питания») или свой генетический материал (Наборы «Определение резус-фактора», «Определение пола человека», «Определение гена метаболизма кофеина», «Равновесие в популяции»).

Модуль «Иммуноферментный анализ» (10-11 класс) знакомит учащихся с теоретическими и практическими основами иммунного ответа и иммуноферментного анализа. Для закрепления теоретических знаний учащимся предлагается выполнить практические работы «Вакцинация и иммунный ответ», «Нулевой пациент», «Разработка диагностического теста» и «Современные лекарства на основе антител».

Выполняя практические задания модуля «Хроматография» (7-11 классы) школьники изучают составы окружающих их объектов: продуктов питания, растений, напитков и лекарств (9 различных наборов для проведения лабораторных работ). Теоретические материалы, входящие в состав методических пособий, знакомят учащихся с основными принципами хроматографического анализа и его разновидностями.

Модуль «Микроскопия» предназначен для увлечения самой юной категории пользователей (6-9 класс) естественными науками. Учащимся предлагается самостоятельно создать микропрепараты и исследовать их с помощью микроскопа (наборы «Клетки человека», «Микроскопические организмы», «Почвенные организмы», «Органы растений»).

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ «УМНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, дополнительное образование.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации, учебные пособия

Данный комплекс состоит из нескольких образовательных наборов и позволяет изучать технологии интернета вещей (IoT).

Образовательный набор «Умная Теплица ЙоТик М2»

Набор имеет возможность подключать дополнительные датчики и исполнительные устройства. Управление освещением, поливом, проветриванием и контроль температуры помещения, визуализация данных и отображение текущего состояния теплицы. Мониторинг данных об окружающей среде и применение этих показаний в создании автоматических систем управления выращиванием растений.

Образовательный набор «Умный Дом ЙоТик М2»

Управление освещением, система «антивор», управление проветриванием и контроль качества воздуха помещения, графическая и текстовая визуализация данных, звуковое оповещение о чрезвычайной ситуации.

Образовательный набор «Стартовый ЙоТик М4»

Управление поливом растений, освещением, мониторинг данных об окружающей среде и применение этих показаний в создании автоматических систем управления. Графическая визуализация данных и отображение текущего состояния, оповещение о чрезвычайной ситуации.

Образовательный набор «Школьная Метеостанция ЙоТик М2»

Наблюдение за климатическими данными с возможностью выстроить собственную систему предсказания погоды. Оповещение о климатической ситуации с помощью мобильного приложения.

Образовательный набор «Динамика ЙоТик М1»

Управление робототехнической платформой с помощью пульта ДУ, мобильного телефона. Управление освещением, графическая визуализация данных и отображение текущего состояния, оповещение о чрезвычайной ситуации. Наличие датчика расстояния, гироскопа, акселерометра дают возможность использовать платформу для решения олимпиадных задач по робототехнике в купе с интеграцией в IoT.

Образовательный набор «Квант ЙоТик М1»

Набор специально создан для творческого изучения технологий Интернета вещей. В набор входит непосредственно сам контроллер «ЙоТик 32», 10 датчиков, 6 исполнительных устройств, 5 вспомогательных плат и дополнительные комплектующие для взаимодействия с набором.

Образовательный набор «Хакатон ЙоТик М2»

Позволяет изучать технологии интернета вещей путем создания собственных проектов, систем управления

и программно-аппаратных комплексов как для задач начального уровня, так и для комплексных заданий продвинутых пользователей. Комплект позволяет научиться решать задачи по: контролю/управлению освещением; выведению графической информации на LCD дисплей; управлению сервомотором; управлению динамиком.

Образовательный набор «IoT-куб ЙоТик М1»

Набор специально создан для творческого изучения технологий Интернета вещей. В набор входит контроллер «ЙоТик 32», датчики, исполнительные устройства, вспомогательные платы и дополнительные комплектующие для взаимодействия с набором.

Данное комплексное решение дает возможность не только программировать различные модули, но и создавать собственные системы и проекты, имеющие прикладной характер в рамках конкурсных испытаний и повседневной жизни. Оно меняет подход к робототехнике и восприятию окружающего мира, вовлекая ребят разного возраста и уровня предметных знаний в творческий технический процесс. Все материалы и комплектующие разрабатываются и подбираются специалистами с учетом того, что с ними будут работать дети. Детали соединяются безопасным способом.

Компания следит за новыми тенденциями в науке и технике, собирает обратную связь от потребителей и совершенствует свои образовательные наборы.

Данный комплекс оборудования подходит для изучения технологии и информатики. Он подходит для оснащения школ и организаций дополнительного образования. Его применение в образовательном процессе создает базу для усовершенствования навыков исследовательской и проектной деятельности как в инженерной, так и в естественнонаучной направленностях.

К каждому образовательному набору прилагается полное документальное и методическое сопровождение: схемы, методики, инструкции, тематические материалы. Это позволяет педагогу пошагово разобраться с наборами самостоятельно. Компания предоставляет своевременную обратную связь со специалистами, проводит обучающие вебинары и технические веб-встречи.

На данных образовательных наборах проводятся детские конкурсы и олимпиады, такие как:

- Всероссийский конкурс «Шустрик»;
- РобоФинист;
- Юннат;
- Всероссийский конкурс АгроНТИ;
- Олимпиада НТО.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



ЗАО «Крисмас+»
191119, г. Санкт-Петербург,
Контакты: ул. Константина Заслонова, д. 6
Телефон: +7 (800) 302-92-25
Сайт: www.shop.christmas-plus.ru
E-mail: info@christmas-plus.ru

ОАО «Медиус»
191040, г. Санкт-Петербург,
ул. Коломенская, д. 4А
Телефон: +7 (812) 764-82-92, +7 (812) 764-43-01
Сайт: www.medius.ru
E-mail: office@medius.ru

КОМПЛЕКС «ФОРСАЙТ-ЛАБОРАТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации, видео, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

Основные функции комплекса:

- **обеспечивающая функция**, предполагающая эффективное и комфортное осуществление образовательного процесса в области эколого-биологического направления, решения проблем здоровья и окружающей среды;
- **развивающая функция**, предполагающая реализацию принципа непрерывного обновления и модернизации, использование современного оборудования и приборов исследования здоровья и окружающей среды, инновационных образовательных технологий;
- **прогностическая функция**, задающая вектор движения школьных учебных кабинетов к модели «Умный класс», создающей высокий уровень индекса благополучия детей и подростков, уровня качества жизни учащихся в школе.

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 отечественного и зарубежного опыта оснащения учебных кабинетов, лабораторий современным оборудованием и приборами, в том числе цифровыми, позволяющими осуществлять 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. Форсайт-лаборатория должна стать аттрактором широкого становления предметной экосистемы изучения предметов эколого-биологического направления, решения проблем здоровья и окружающей среды;
2. Форсайт-лаборатория должна стать эффективным инструментом проведения занятий в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей, реализации проектов и исследований в области окружающей среды, безопасности и здоровья человека.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



107553, г. Москва, ул. Б. Черкизовская, д. 30 А, стр. 1

Контакты: Телефон: +7 (495) 785-25-99

Сайт: www.varson.ru E-mail: varsonizd@yandex.ru

ИНТЕРАКТИВНЫЙ НАГЛЯДНЫЙ КОМПЛЕКС «ФИНАНСОВЫЙ СУНДУК» ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Образовательная программа, методические рекомендации, видео, рабочие тетради, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Электронные образовательные материалы, наборы дидактических пособий.

«Финансовый сундук» как средство обучения предоставляет широкие возможности для формирования умений младших школьников, направленных на овладение элементами финансовой грамотности и обеспечения обоснованных рациональных финансовых решений, среди них:

- расширение возможностей для приобретения личного социального опыта обучающихся начальной школы на основе включения в финансовые отношения;
- овладение и использование знаково-символических средств (моделирование, конструирование и пр.);
- обеспечение выполнения логических операций с элементами средства обучения;
- решение простых задач с использованием содержания по финансовой грамотности;
- реализация деятельностного подхода в учебном процессе на основе игровых технологий при использовании средства обучения.

Комплект «Финансовый сундук» обеспечивает:

- работу с объектом, работу с книгой, составление таблиц и графиков и т.п.;
- усвоение новых знаний по сюжетным линиям финансовой грамотности (обмен, деньги, семейный бюджет, труд);
- применение и контроль полученных знаний на практике.

Средства обучения, составляющие «Финансовый сундук», включают материальные объекты, способствующие организации учебной и внеучебной деятельности обучающегося начальной школы. Комплект является источником информации по темам финансового просвещения младших школьников. Он включает наглядные демонстрационные и дидактические пособия, раздаточные материалы и игровые средства обучения. В комплекте представлены средства, стимулирующие умственную деятельность младших школьников (конструктор, пазлы), тренажеры с набором заданий по финансовой грамотности.

Функциональные особенности «Финансового сундука» позволяют комплексно формировать метапредметные и предметные умения по математике, окружающему миру, технологии. Функции комплекта позволяют использовать его в рамках внеурочной деятельности в начальной школе; обеспечивают участие обучающихся и их законных представителей в проектной деятельности межпредметного характера на индивидуальной и групповой основе.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

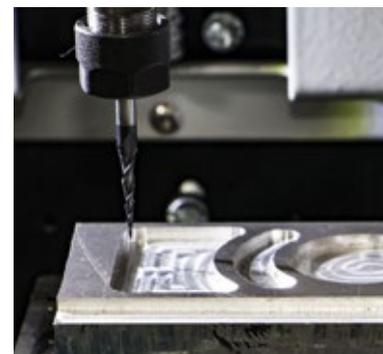


620100, г. Екатеринбург, ул. Восточная, 45

Контакты: Телефон: +7 (343) 289-90-46

Сайт: www.unimatic.ru E-mail: ural@unimatic.com

УМК ЮНЫЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Основное общее образование, дополнительное образование, СПО и центры профориентации.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Вертикальный фрезерный станок с ЧПУ, токарный станок по металлу с ЧПУ, шкаф управления системой ЧПУ, компьютер, комплект методических материалов, учебные пособия, набор инструментов, заготовки. Курсы повышения квалификации для педагогов.

Учебно-методический комплекс «Юный машиностроитель» разработан инженерами и методистами компании «Униматик» (г. Екатеринбург) и включает в себя фрезерный станок с ЧПУ Unimatic MiniMill и токарный станок с ЧПУ Unimatic MiniTurn и все необходимые материалы и инструменты для использования в образовательных организациях.

Учебно-методический комплекс создан для интеграции в учебные процессы школ и заведений среднего профессионального образования. Комплекс позволяет ученикам разобраться в технологиях машиностроения и программировании станков с ЧПУ. В комплект Unimatic Mini входит: токарный и фрезерный станки, компьютер с монитором, мышкой и клавиатурой, шкаф управления станком, комплект заготовок и режущего инструмента, комплект учебно-методических материалов (видео-инструкции, рабочие тетради и т.д.).

Учебные станки (токарный и фрезерный станок с ЧПУ) – выполняют любые стандартные операции, используемые в реальном производстве.

Станки Unimatic Mini сертифицированы по международным стандартам безопасности CE.

Все станки серии Unimatic Mini по конструкции и функционированию соответствует промышленному стандарту и могут обрабатывать материалы из дерева, пластика, МДФ, алюминия.

Вертикально-фрезерный станок с чпу предназначен для фрезерной и сверлильной обработки плоских и фасонных поверхностей заготовок, деталей, а также для гравировки. Токарный станок с ЧПУ Unimatic MiniTurn предназначен для токарной обработки деталей типа «тело вращения».

Программирование станка ученик осуществляет с персонального компьютера.

Одной из особенностей образовательного комплекса UnimaticMini является обучение преподавательского состава работе на станках этой серии на базе лицензированного учебного центра.

Образовательный комплекс Unimatic Mini предназначен для использования в образовательном процессе как при реализации основных, так и дополнительных общеобразовательных программ, что позволяет качественно организовывать образовательный процесс в соответствии с Федеральными государственными образовательными программами общего и среднего образования. Работа на учебных станках Unimatic Mini позволяет школьникам и студентам СПО в доступной форме получить широкий спектр начальных технических знаний, наглядно продемонстрировать действие законов математики, физики и механики, раскрыв прикладной характер

этих дисциплин. Обучающиеся образовательных организаций различного уровня образования (основного общего образования; среднего общего образования, дополнительного образования) способны познакомиться с устройством станка, изучить область его промышленного применения, познакомиться с технологическим программированием фрезерной и токарной обработки деталей на станках с современными системами ЧПУ. А также научиться писать управляющие программы обработки деталей с функциями визуализации и контроля процессов обработки и обучиться практическим приемам управления станками с ЧПУ в различных режимах. Станки серии Unimatic Mini позволяют проводить эксперименты, проверять различные гипотезы, организовать исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, осваивать навыки полного цикла для создания собственного (авторского) продукта. Станки серии Unimatic Mini рекомендованы для реализации программ ранней профориентации и профессиональной навигации обучающихся.

Применение на регулярной основе станка серии UnimaticMini в образовательном процессе со всеми обучающимися позволяет усилить у них межпредметные связи (привлекаются знания по математике, физике, программированию) и способствует формированию у школьников и студентов СПО компетенций, востребованных в XXI веке.

Благодаря оснащению учебного класса учебными станками Unimatic Mini обучающиеся уже на первом уроке смогут своими руками обработать деталь на станке. В образовательной организации появляется возможность создания и внедрения востребованных новых основных и дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и организация мастерской по изготовлению сувенирной продукции в школе.

Учебно-методический комплекс «Юный машиностроитель» позволяет организовать или повысить качество творческой, исследовательской, проектной деятельности в области технического творчества, а также уровень метапредметных результатов. Станки Unimatic Mini являются идеальным оборудованием для начальной подготовки к Worldskills в компетенциях токарной и фрезерной обработки на станках с ЧПУ.

Станки разработаны собственным конструкторским бюро Инженерного центра «Униматик» и по конструктиву аналогичны промышленным образцам, нацеленным на высокую нагрузку и отказоустойчивость. Все станки оснащены защитной кабиной, которая останавливает работу в случае несанкционированного доступа и предотвращает аварийные ситуации. Действует программа поддержки клиентов, по которой образовательная организация в любой момент может обратиться в сервисный центр с вопросом по эксплуатации учебных комплексов и получить консультацию.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЕРЕВООБРАБОТКИ В ШКОЛЕ



ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, дополнительное образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Оборудование для уроков труда, технологии.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Образовательная программа.

Средства и инструменты для столярных работ и резьбы по дереву.

Специализированная мебель, верстак и инструменты для работ по дереву позволяют приобрести и повысить навыки в столярном деле и в художественной резьбе по дереву. Качественные средства труда подойдут и опытным мастерам, и начинающим.

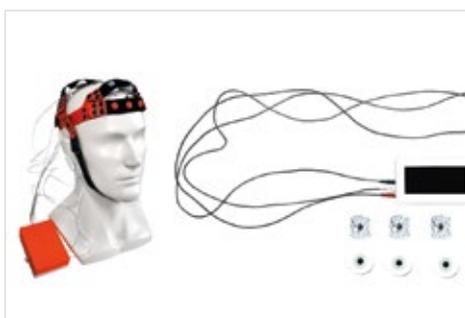
Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЕ РОБОТРЕК



ДИПЛОМ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ
И ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, дополнительное образование.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Учебное оборудование, электронный УМК: пояснительная записка, план-конспект, презентационный материал для учителя, карта сборки для ученика, пример программы для программирования контроллера, видео, дополнительный материал.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Обучение педагогов с выдачей сертификатов от компании.
При наборе группы обучение может проходить на базе МГПУ (Московского городского педагогического университета).

Образовательная лаборатория по изучению цифровых технологий РОБОТРЕК, состоит из двух модулей.

Модуль 1 предназначен для изучения цифровых технологий в начальной школе. Модуль 2 предназначен для изучения цифровых технологий в средней и старшей школе.

Модуль 1 включает в себя:

- Набор Роботрек «Стажер А» (667 элементов) для учащихся 7-9 лет. Предназначен для изучения основных принципов цифровых технологий: робототехники, программирования микроконтроллеров, нейротехнологий.
- УМК «Введение в мехатронику» к набору Роботрек «Стажер А» для учащихся 7-9 лет. 75 занятий.
- Ресурсный набор Роботрек «Нейротрек» 7+. Предназначен для изучения робототехники и нейротехнологий: практикум по нейротехнологиям + управление роботами. Нейрообруч снимает показания электроэнцефалографического сигнала от головного мозга, передает данные на компьютер по Bluetooth.
- УМК к набору «Стажер А» и «Нейротрек». Курс «Введение в когнитивные науки» предназначен для детей от 7 лет и содержит 15 занятий. Позволяет изучать основы когнитивных наук и основных познавательных процессов мозга человека.
- Курс «Программирование на языке Scratch» 8+, 15 занятий.
- Курс по изучению аддитивных технологий «Особенности 3D-моделирования в среде TINKERCAD».

Модуль 2 включает в себя:

- Набор Роботрек «Мой робот» (670 элементов). Предназначен для изучения цифровых технологий, робототехники, программирования микроконтроллеров учащимися 10-12 лет.
- УМК к набору Роботрек «Мой робот». Курс «Основы проектирования и программирования робототехнических устройств, 20 занятий.
- Набор Роботрек «Базовый» (828 элементов). Предназначен для учащихся 12-16 лет для изучения цифровых технологий: робототехника, программирование микроконтроллеров, нейротехнологии, в том числе управление роботами, искусственный интеллект (нейронные сети).
- Ресурсный набор Роботрек «Датчики». 25 датчиков, 15 видов.
- Ресурсный набор Роботрек «Цветной TFT дисплей».
- Ресурсный набор Роботрек «Датчик температуры».
- Ресурсный набор Роботрек «Червячная передача».
- УМК к набору Роботрек «Базовый» и ресурсным наборам Роботрек «Датчики», «Цветной TFT дисплей», «Датчик температуры», «Червячная передача» (3 шт.) Предназначен для учащихся 12-16 лет. Курс «Основы проектирования и программирования робототехнических устройств. Базовый курс», 62 занятия.

- Цифровой образовательный аппаратно-программный комплекс «Юный нейрофизиолог-инженер», предназначен для изучения нейротехнологий: нейрофизиология, психофизиология, возможно изучение в интеграции с робототехникой и программированием.
 - Ресурсный набор Роботрек «Электрогарнитура». (ЭМГ, ЭКГ, ФПГ) — 3 датчика в одном корпусе для вывода сигналов и портативного использования. WiFi. Режим «полиграф».
 - Ресурсный набор «Нейрогарнитура» (ЭЭГ) – 8 сухих электродов с возможностью съема ритмов головного мозга человека от 0 до 70 Гц (альфа-, бета-, гамма-, тета- ритмы). Позволяет проводить эксперименты с вызванными потенциалами на зрительный стимул (P300). WiFi.
- Ресурсный набор Роботрек «Энерджитрек мини».
- УМК «Юный нейрофизиолог-инженер». Комплекс предназначен для углубленного изучения нейротехнологий и нейрофизиологии человека. 67 занятий с лабораторными работами 4 типов, глоссарий, блокнот с возможностью просмотра собственных заметок с любого портативного устройства, тесты.
- Ресурсный набор Роботрек «Артинтрек ПРО». Предназначен для учащихся от 11 лет. Содержит более 12 обученных нейронных сетей.
- УМК к ресурсному набору «Артинтрек ПРО». Курс «Изучение основ искусственного интеллекта» состоит из двух блоков. Блок – 15 занятий с готовыми предобученными нейронными сетями, практикумы по использованию нейронных сетей. Блок-видеокурс по разработке собственных нейронных сетей в среде NNWizard.
- Курс программирования микроконтроллеров на базе «Трекдуино ПРО» для учащихся от 12 лет, 45 задач.
- Курс «Программирование на языке Python».
- Курс «Программирование на языке C++».
- Курс «Разработка мобильного приложения». Предназначен для создания приложения под ОС Android.
- Курс «Программирование на языке Java».
- Курс по основам 3D-моделирования и 3D-печати из 11 занятий для учащихся от 10 лет.
- Ресурсный набор «Видэрэтрек 1». Расширяет возможности контроллера «Трекдуино» за счет надстраивания микрокомпьютера со специальной операционной системой. При подключенной HD-видеокамере решает задачи распознавания лиц; отслеживает направляющие линии; обнаруживает графические примитивы (окружности); распознает QR-коды; поиск движения; анализ цветовой гаммы кадра.
- УМК к набору «Базовый» и ресурсному набору «Видэрэтрек» для учащихся от 12 лет. Курс «Основы компьютерного зрения». 30 занятий.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42 комната 13 («Технополис «Москва»)
Контакты: Телефон: +7 (495) 642-00-62, +7 (985) 291-77-50
Сайт: www.nau-ra.ru E-mail: manager@nau-ra.ru

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА»



ДИПЛОМ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ
И ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, дополнительное образование.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Учебное оборудование, методические рекомендации, курсы повышения квалификации, учебные пособия.



Цифровые лаборатории «Точка роста» (физика, химия, биология, экология, физиология) обеспечивают выполнение лабораторных работ, экспериментов и ученических опытов в основной школе и проектно-исследовательской деятельности учащихся. Специально разработаны комплекты для подготовки к выполнению экспериментального задания общего государственного экзамена (ОГЭ).

В мае 2021 г. оборудование внесено в Реестр промышленной продукции, произведенной на территории РФ Минпромторга России.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

117133, г. Москва, ул. Теплый Стан, д. 31, кв. 81
Контакты: Телефон: +7 (916) 397-03-75, +7(916) 021-98-96
Сайт: www.mult-shkola.ru E-mail: info@mult-shkola.ru

АНИМАЦИОННЫЙ ИНТЕГРАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ТАКТИЛЬНО-ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ от учителя информатики Николая Пунько



ДИПЛОМ ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ
И ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, дополнительное образование.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Образовательная программа, методические рекомендации, видео, рабочие тетради, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

Тактильно-цифровая мультипликация для детей школьного возраста (особенно для детей с ОВЗ) является супер мотиватором, отвечает как интересам и потребностям современных детей, так и требованиям системы образования к современным программам дополнительного образования. Является игровой формой введения в литературоведение, актерское мастерство, компьютерную графику, ТРИЗ, программирование, 3D-моделирование, робототехнику, сопронат и т.д. Прививает такие качества как: креативность, компетентность, коммуникативность, а также лидерские качества в мини проектах.

С помощью средства обучения «Анимационный интеграционный комплекс для Тактильно-цифровой мультипликации от учителя информатики Николая Пунько» можно не только вести занятия практически по любым предметам и моделировать любые лабораторные эксперименты от деления клетки до ядерного взрыва, интегрируя с любым оборудованием, но и проводить викторины, соревнования и олимпиады.

«Анимационный интеграционный комплекс для Тактильно-цифровой мультипликации от учителя информатики Николая Пунько» позволяет вести съемку практически в любой технике анимации, создавать действительно не только качественные мультфильмы, но и повысить производительность труда педагога любого предмета в несколько раз.

Профессиональная комплексная методическая поддержка педагогов, которая позволяет качественно запустить работу студии мультипликации и поддерживает дальнейшее развитие педагогов и их подопечных.

Среди отличительных особенностей оборудования:

- стабильность кадра, наличие равномерной подсветки и светозащитных экранов;
- антибликовое покрытие;
- качественная камера;
- уникальные методические и дидактические пособия.

Оборудование отличается надежностью и безопасностью, технологии съемки продуманы до мелочей.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



Николай Пунько – около 30 лет внедряет тактильно-цифровую мультипликацию в образование – мультипликатор, детский поэт, изобретатель, патентовед (патентовед ВОИР), учитель информатики, методист ИКТ, создатель и координатор детских мультстудий, разработка и модернизация оборудования, эксперт чемпионата «ЮниорМастерс. Креатив» в компетенции Анимация. Являясь человеком с ОВЗ (инвалид 2 гр.) разрабатывает мультоборудование для реабилитации детей с ОВЗ. Победитель конкурса «Моя идея социального предприятия» за проект «Мультстудия для детей с ОВЗ», Победитель IT конкурса Intel для изобретателей и рационализаторов за идею создания мультстанка для соревнований и др.

191040, г. Санкт-Петербург, ул. Коломенская, д.4А

Контакты: Телефон: +7 (812) 764-82-92, +7 (812) 764-43-01

Сайт: www.medius.ru E-mail: office@medius.ru

КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС «ЗЕЛЕНАЯ КОЛОННА»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Методические рекомендации, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

Основные функции:

- привить учащимся правильное отношение и любовь к живой природе;
- привить учащимся навыки общения с элементами живой природы с использованием современных цифровых и компьютерных технологий;
- обучить практическим навыкам обращения с растениями;
- информировать учащихся о современных технологических средствах интенсификации выращивания экологически чистых растений без дополнительного внесения химических удобрений;
- повысить релаксационную способность учащихся при контакте с растениями.

Выращивание рассады и растений осуществляется в условиях варьирования параметров окружающей среды — интенсивности и характеристик спектра излучения, содержания углекислого газа, влажности и температуры воздуха, видов грунтов и удобрений, и др. В частности, проводятся исследования влияния продолжительности светового дня на скорость роста и ростовых движений растений, а также, излучения светодиодов холодного белого, красного, синего и комбинированного (красного и синего) спектра. Проводятся исследования влияния условий водного режима на рост и развитие растений. Используется автоматизированный «нижний» полив и ручной полив.

Управление работой системы автоматизированного светодиодного освещения и системы автоматизированного полива осуществляется с помощью персонального компьютера или планшета.

В состав комплекса включены следующие цифровые датчики:

- датчик углекислого газа;
- датчик фертильности почвы;
- датчик влажности почвы;
- датчик освещенности;
- датчик влажности воздуха в боксе;
- датчик температуры воздуха в боксе.

К комплексу прилагается учебно-методическое пособие с 35 базовыми лабораторными работами, иллюстрирующими многофункциональность и возможности комплекса.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



Контакты:

ООО «Образование будущего»:
115088, г. Москва,
Южнопортовая улица, д. 5 стр. 15
Телефон: +7 (800) 550-04-92
Сайт: www.orbicraft.ru
E-mail: info@orbicraft.ru

ООО «Спутник»:
121205, г. Москва,
территория Инновационного
центра «Сколково», Большой
бульвар, 42, стр. 1, офис 3.305
Телефон: +7 (499) 322-43-15
Сайт: www.sputnix.ru/ru
E-mail: contact@sputnix.ru

ООО «Лоретт»:
121205, г. Москва,
территория Инновационного
центра «Сколково», Большой
бульвар, д. 42, стр. 1, пом. 334-30
Телефон: +7 (985) 727-76-30
Сайт: www.lorett.org
E-mail: contact@lorett.org

ЛАБОРАТОРИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Методические рекомендации, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

К числу основных функций Междисциплинарного космического кластера «Дежурный по планете» можно отнести:

1. Познавательную:

- расширение кругозора, более полное и точное представление об окружающем мире и протекающих в нем природных и антропогенных процессах;
- наглядное представление о процессах работы с геопространственными данными и изображениями Земли из космоса на всех стадиях, включая использование полученных данных в различных областях хозяйственной и управленческой деятельности;
- изучение природных и социальных процессов, которые недоступны для наблюдения в реальной жизни.

2. Образовательную:

- объяснение базовых понятий работы в области спутниковой съемки, инженерии космических и наземных космических систем, геопространственных данных;
- знакомство с основами профессии космического инженера и работа с современным оборудованием;
- повышение уровня знаний по основным профильным школьным дисциплинам, возможность применения на практике школьных знаний в области физики и информатики;
- формирование умений устанавливать межпредметные связи по разным учебным дисциплинам и решать межпредметные задачи;
- получение навыков проектной деятельности, освоение востребованных инженерных навыков конструирования, программирования микроконтроллеров, электро-, схемотехники и радиотехники;
- развитие личностных качеств – умение работать в команде, умение самоорганизации, умение работать с большим объемом данных, творческий подход к решению задач.

3. Формирующую:

- понимание ценности прогресса в области космических технологий и их влияния на человечество;
- усвоение ключевых особенностей технологий дистанционного зондирования Земли и их различия между собой;
- приобретение нового увлечения; регулярные практические занятия не только вовлекают школьников в тему космоса, но и создают круг общения, формируют привычку к учебе с прицелом на дальнейшее трудоустройство;
- формирование положительной мотивации к инженерной деятельности;
- повышение экологической грамотности и ответственности;
- формирование приоритетов. Участвуя в инженерных соревнованиях и олимпиадах, школьники приобретают новые жизненные ценности: созидательный труд, любимую работу, саморазвитие в своей области;
- формирование опыта совместного и индивидуально-го творчества при выполнении командных заданий.

Структура междисциплинарного космического кластера «Дежурный по планете» может быть модульной. Каждая лаборатория представляет собой, с одной стороны, не-

зависимый модуль, с другой – элемент сложной сети. Заказчик может изменять составляющие лабораторий по своему усмотрению.

Специализированное оборудование в составе **Лаборатории космической инженерии для школьников и студентов** является стандартом ряда всероссийских соревнований и отдельных мероприятий. С 2019 г. финал профиля проводится с применением компонентной базы конструкторов IntroSat и опирается на навыки программирования, электро- и схемотехники, радиосвязи, а также проектирования космических миссий, раскрываемых в курсах в составе лаборатории.

Оснащение **Лаборатории «Инженерия космических систем»** включает учебно-методические комплексы развития знаний и инженерных навыков, востребованных в различных направлениях ракетно-космической отрасли, позволяет вести инженерные практикумы и проектную деятельность в области спутникостроения, наземного приема данных, управления спутниками. Варианты оснащения лаборатории включают в себя оборудование, необходимое для подготовки к инженерным направлениям программы «Дежурный по планете», к компетенциям «Инженерия космических систем» WorldSkills, космическим профилям Олимпиад КД НТИ, готовят к участию в проектных сменах ОЦ «Сириус» «Большие вызовы», в космической смене ОЦ «Смена» и ОЦ «Орленок». Кроме того, оборудование позволяет участвовать в создании, испытаниях, запуске и далее в эксплуатации реальных образовательных космических аппаратов.

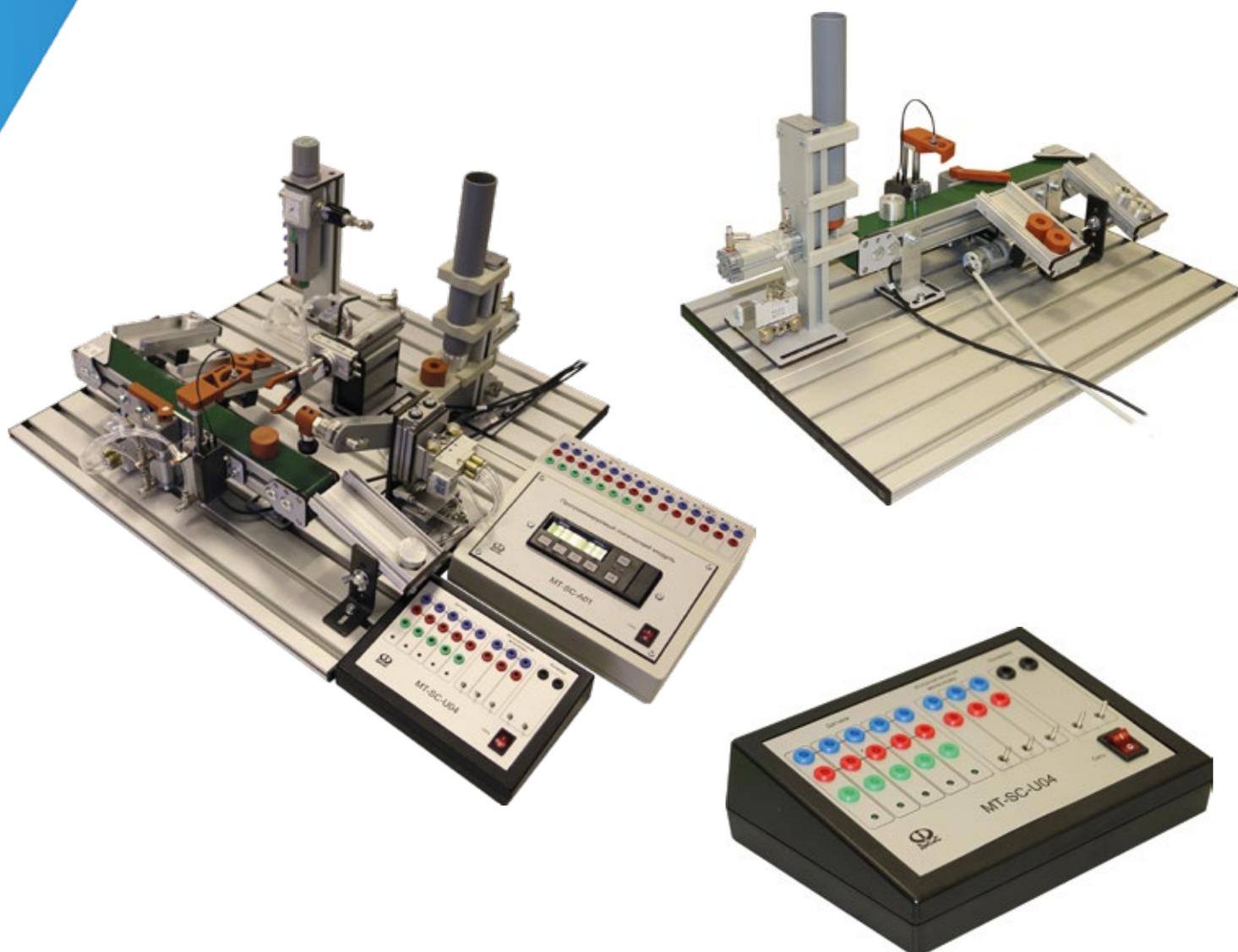
Комплекс лабораторий кластера «Космос для жизни на Земле» позволяет вести сложные проекты любой тематики, связанные с приемом и обработкой данных космической съемки, имеющие прикладное значение для региона. Такие проекты могут быть выполнены школьниками, и способствуют вовлечению творческой молодежи в решение актуальных проблем региона. В рамках основного школьного образования на площадке кластера могут проводиться уроки по предметам: физике, математике, географии, истории, технологии, информатике и др. Дети приобретают навыки, необходимые для участия в Олимпиаде Национальной технологической инициативы и в крупных инженерных соревнованиях. Сочетание оффлайн и онлайн форматов позволит создать уникальную распределенную систему работы, когда к идущим на площадке проектам и занятиям могут присоединяться и полноценно работать участники из других регионов. Помимо этого, уже существующая и постоянно расширяющаяся сеть наземных станций приема спутниковых данных позволяет участникам из разных точек нашей страны дистанционно в режиме реального времени принимать данные пролетающих спутников над местами установки станций, получать космические снимки и далее работать с ними.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

143006, г. Одинцово, ул. Внуковская, д. 5

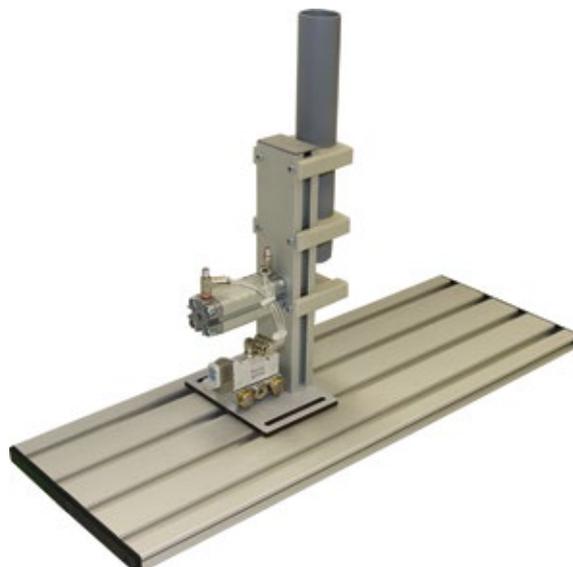
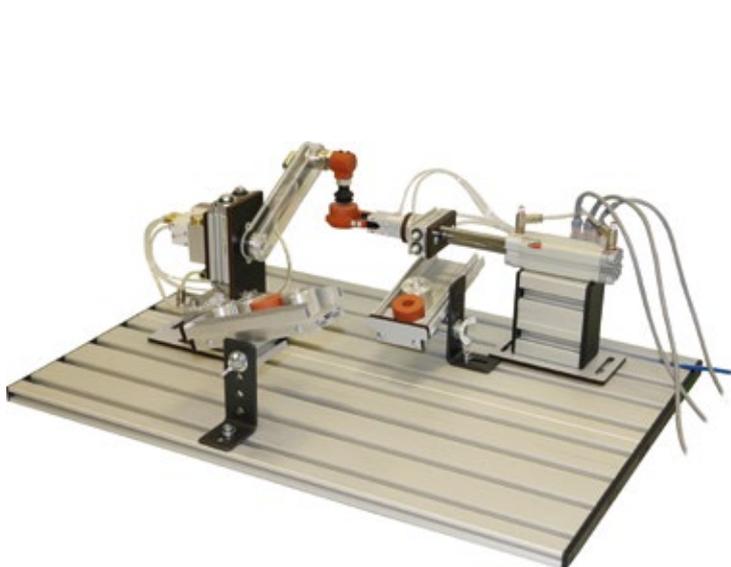
Контакты: Телефон: +7 (495) 229-11-17, 8 (800) 302-11-27 Сайт: www.disys.ru
E-mail: sale@disys.ru

КОМПЛЕКТ «ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации, учебные пособия.



Комплект «Основы мехатроники» предназначен для изучения структуры, принципов построения и основной элементной базы автоматических линий и мехатронных систем. Комплект представляет собой набор из четырех действующих моделей промышленных механизмов с пневматическими и электрическими приводами, а также устройств их ручного и программного управления. Каждый из четырех механизмов может работать как самостоятельно, так и быть встроенным в производственную линию с другими механизмами.

Модели механизмов позволяют изучать:

- пневмоприводные системы и их элементную базу;
- электрические приводы;
- типы и области применения бесконтактных путевых выключателей;
- устройства ввода электрических сигналов;
- аппаратные и программные средства программируемых логических контроллеров.

В комплект входят модели промышленных механизмов различной степени сложности и функционального назначения, что позволяет «от простого к сложному» изучить как конструктивное исполнение различных механизмов, так и способы управления ими.

Управление работой механизмов может осуществляться непосредственно оператором от модулей ручного управления или от предварительно запрограм-

мированного логического модуля. Управляющие устройства и механизмы обмениваются управляющими и информационными сигналами посредством бесконтактных датчиков и электрических кабелей с быстроразъемными соединениями.

Сжатый воздух от компрессора к механизмам подается через блок подготовки воздуха. Для определения свойств перемещаемых деталей предназначена информационная платформа. Приемные лотки служат для приема деталей.

Возможность комбинирования различного количества механизмов для совместной работы, позволяет изучать более сложные технологические операции и алгоритмы управления промышленными объектами.

В набор входят четыре типа деталей: пластиковый цилиндр, пластиковый стакан, металлический цилиндр и металлический стакан. Наличие различного типа деталей позволяет реализовать разные варианты их рассортировки и отбраковки, например: пластиковые и металлические стаканы должны рассортировываться на специализированные приемные лотки дном вниз; цилиндры (могут трактоваться как бракованные стаканы) из обоих материалов могут отбраковываться как в один лоток, так и рассортировываться по разным лоткам.

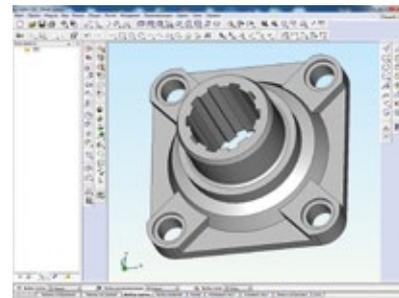
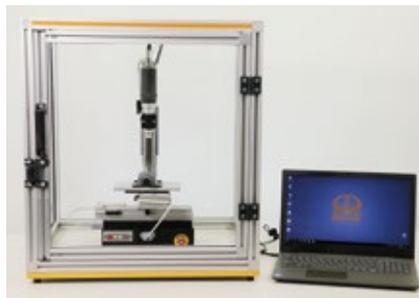
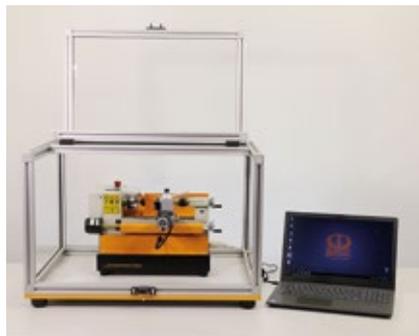
Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

143006, г. Одинцово, ул. Внуковская, д. 5

Контакты: Телефон: +7 (495) 229-11-17, 8 (800) 302-11-27 Сайт: www.disys.ru

E-mail: sale@disys.ru

УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС «САД/САМ-ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ И ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Методические рекомендации, видео, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

Учебный комплекс «CAD/CAM-технологии и обработка деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ» содержит современные дидактические средства для формирования у учащихся целостной системы теоретических знаний и практических навыков, необходимых специалисту на всех этапах современного машиностроительного производства: от разработки чертежа детали и трехмерного моделирования до создания технологии обработки спроектированной детали, составления управляющей программы для станка с ЧПУ и изготовления реальной детали.

Комплекс содержит технические средства обучения с полной методической поддержкой для:

- обучения инженерной компьютерной графике в полном объеме – от основ начертательной геометрии до разработки чертежей любой сложности и объемного моделирования;
- обучения основам технологии механообработки на станках с ЧПУ;
- обучения ручному и автоматизированному созданию управляющих программ для станков с ЧПУ;
- обучения основам работы на станках с ЧПУ;
- компьютерного моделирования настройки токарных и фрезерных станков с ЧПУ и имитации техпроцесса обработки деталей;
- базовой подготовки специалиста-универсала, способного выполнять все этапы процесса сквозного проектирования изделия – от чертежа до изготовления на станке с ЧПУ.

В состав учебного комплекса входят:

- настольные фрезерный и токарный станки с ЧПУ с программным обеспечением MACH;
- CAD/CAM/CAPP «ADEM» — промышленная САПР — система сквозного проектирования и подготовки производства;
- специализированное русифицированное мультимедийное ПО SYMPlus для интерактивного обучения всем стадиям работы на станках с ЧПУ;
- учебные пособия и электронные плакаты;
- сборники практических и лабораторных работ;
- видеоуроки.

В ходе изучения рабочих операций учащиеся на практике знакомятся не только с секретами токарной и фрезерной обработки, но и напрямую используют в своей работе современные методы, которые называются «сквозные CAD/CAM-технологии проектирования и изготовления деталей на станках с ЧПУ».

Принцип сквозного проектирования подразумевает передачу результатов текущего этапа проектирования сразу на все последующие этапы в единой цифровой среде. При этом изменения, вносимые на любом этапе, автоматически отображаются во всех частях проекта. Таким образом, работа по созданию детали начинается в компьютерном классе. На компьютерах должна быть предусмотрена интегрированная программа для создания

конструкторской документации и трехмерного моделирования, а также технологической подготовки производства.

Компания «Дидактические Системы» предоставляет в комплекте с учебным комплексом одну из лучших САПР РФ – ADEM, программу не только конструкторской, но и технологической подготовки производства. Система ADEM представляет собой самое современное, разработанное отечественными специалистами, мощное программное обеспечение сквозного автоматизированного проектирования. В рамках системы ADEM реализуется весь процесс проектирования и изготовления изделия.

Уникальность учебному комплексу придает наличие в его составе специализированного русифицированного мультимедийного ПО SYMPlus для интерактивного обучения всем стадиям работы на станках с ЧПУ.

Отличительной особенностью учебного комплекса является то, что его можно с успехом использовать не только в системе СПО, но и в школе. Учащимся предлагается работать на малогабаритных настольных станках с ЧПУ производства «ДиСис»: токарном – «Юниор-Т» и фрезерном «Юниор-Ф». Станки специально разработаны и сертифицированы для использования в школах, кружках технического творчества, ЦМИТах, Кванториумах и STEM-парках.

Пособия рассчитаны именно на начинающего, объясняют и иллюстрируют все возникающие по ходу построения технические особенности и тонкости, не отсылая к громоздким «официальным» инструкциям. Повторяя описанные действия, учащийся постепенно создает чертежи, 3D-модели деталей, а потом и управляющие программы для станка с ЧПУ, не отвлекаясь на поиски сторонних инструкций. Это позволяет максимально сократить процесс «втягивания» учащегося в проектную работу.

Учебный комплекс для школ предназначен для реализации следующих образовательных задач:

- первичного знакомства с производством, подготовка (профориентация) школьников;
- практического знакомства с основами современных цифровых технологий подготовки реального производства, которые называются «сквозные CAD/CAM-технологии проектирования»;
- изучения основ технологических операций и их программирования, создания программ для станков с ЧПУ;
- освоения основ конструкций станков с числовым программным управлением (ЧПУ);
- изучения станочной оснастки, механизмов и приспособлений;
- изучения инструментов и режимов резания;
- получения практических навыков работы на станках с ЧПУ;
- развития творческого мышления.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

143006, г. Одинцово, ул. Внуковская, д. 5

Контакты: Телефон: +7 (495) 229-11-17, 8 (800) 302-11-27 Сайт: www.disys.ru

E-mail: sale@disys.ru

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С СИСТЕМОЙ «ACTIVE VISION»

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТОКАРНЫЙ СТАНОК С СИСТЕМОЙ «ACTIVE VISION»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации, учебные пособия.

Комплекс предназначен для изучения принципов металлообработки на токарном и фрезерном станках, а также производства как простых, так сложных фасонных деталей.

Для выполнения этих задач разработано программное обеспечение, позволяющее объединить чертеж, заготовку, виртуальную и реальную обработку детали. Доработаны станки датчиками перемещения инструмента для взаимодействия с программой.

Пользователь загружает в программу чертеж в универсальном формате *. dxf , поддерживаемый практически всеми САD-системами. Затем вводит параметры заготовки, соответствующие установленной в патроне станка. На экране происходит наложение изображения заготовки и чертежа, а также взаимное положение относительно кулачков патрона. Далее требуется установить инструмент в резцедержателе и указать его в программе. Дальнейшие действия направлены на задания соответствия программной системы координат и реального взаимного положения заготовки и инструмента, для этого пользователь касается резцом габаритов заготовки.

Процесс обработки детали

После введения данных описанных выше, на экране появляется картина следующего содержания: заготовка, зажата в кулачках с наложенным на нее чертежом, выбранный резец, причем перемещение реального резца на станке соответствует перемещению виртуального.

Съем металла резцом или сверлом отражается соответствующим изменением контура заготовки. Для лучшей наглядности контур заготовки заполнен полупрозрачным фоном не ухудшающим видимость линий чертежа. Постепенно приближаясь режущим инструментом к контуру чертежа, получается готовая деталь.

В нижней части рабочего окна расположены виртуальные лимбы для отражения текущих координат перемещения резца, с возможностью переключения между относительными и абсолютными величинами. В программе предусмотрены графические рекомендации по режимам резания в виде полосы с подвижным ползунком, где ползунок смещается влево/вправо от нулевой точки, характеризуя повышенную/пониженную скорость обработки. Нулевая точка соответствует оптимальному режиму резания. Есть возможность увеличения изображения для комфортной работы пользователя.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



121059, г. Москва, Бережковская набережная, д. 20, стр. 6, пом. I, ком. 36
Контакты: Телефон: +7 (495) 739-73-85 Сайт: www.scanex.ru/geoatele.php
E-mail: info@scanex.ru

ЛАБОРАТОРИЯ «ГЕОАТЕЛЬЕ» АППАРАТНО-ПРОГРАММНО- МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Образовательная программа, методические рекомендации, видео, курсы повышения квалификации.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Дистанционное техническое и консультационное сопровождение.

Лаборатория «Геоателье» (аппаратно-программно-методический комплекс (АПМК)) разработан при поддержке Фонда содействия инновациям в 2018-2019 гг., в рамках реализации Всероссийской программы «Дежурный по планете» по Кружковому движению НТИ.

Оснащение лаборатории включает системы оперативного получения данных как через Интернет, так и непосредственно с космических аппаратов съемки Земли на персональную станцию, современные программные продукты и средства обработки и визуализации данных в геопорталах, позволяет учащимся творчески осваивать самые современные формы и методы анализа и применения пространственных данных для эффективного управления производственными процессами и решения практических задач.

Лаборатория может поставляться в разных комплектациях в зависимости от состава оборудования, типа лицензий программного обеспечения и потребностей пользователя (базовая, расширенная, оптимальная).

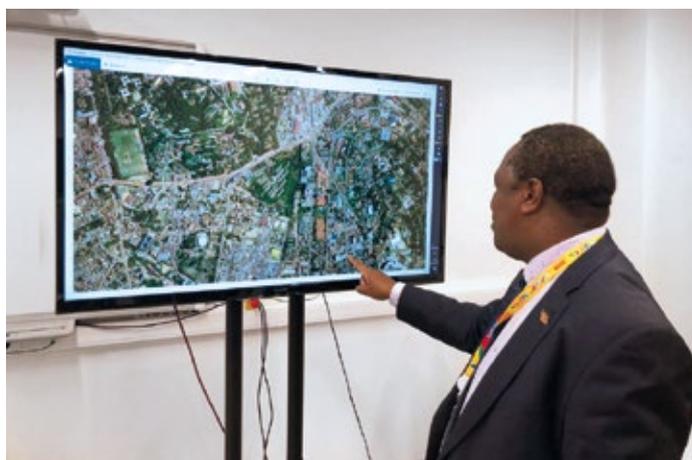
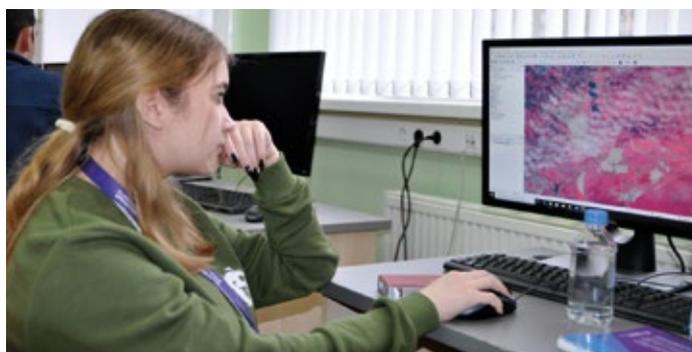
Состав лаборатории (оптимальная комплектация):

- УниСкан — Земная приемная станция (ЗПС), включает в себя необходимое аппаратное и программное обеспечение для приема и предварительной обработки данных в X и L диапазоне;
- UniScanControlPackage — программное обеспечение (ПО) управления станцией;
- сервера приемной станции, обработки и геопортала;
- вспомогательное и периферийное оборудование для обеспечения работоспособности приемного комплекса;
- ПК лаборанта для работы с ЗПС УниСкан и специализированным ПО;
- ScanEx Terminal — ПО автоматической обработки данных;
- ScanMagic — ПО визуализации и обработки изображений;
- ScanEx Image Processor — ПО углубленной тематической интерпретации данных;
- «Цифровой глобус» — ПО 3D визуализации пространственных данных разного типа, в том числе с беспилотников;
- ScanEx Web GeoMixer — комплексный геопортал с оперативным обновлением спутниковых данных, дополняемый на определенный срок тематической информацией и разновременными пространственными данными из открытых источников;
- геопривязанные космические снимки;
- методические материалы по тематическому дешифрированию данных ДЗЗ;
- комплект методических материалов (концепция методической составляющей лаборатории; учебно-методические материалы, включающие программу повышения квалификации наставников,

работающих со школьниками по реализации проектов в области ДЗЗ; проектно-ориентированное методическое пособие, направленное на помощь наставникам в организации командно-проектной работы со школьниками в области ДЗЗ; методическое пособие для образовательных программ лаборатории);

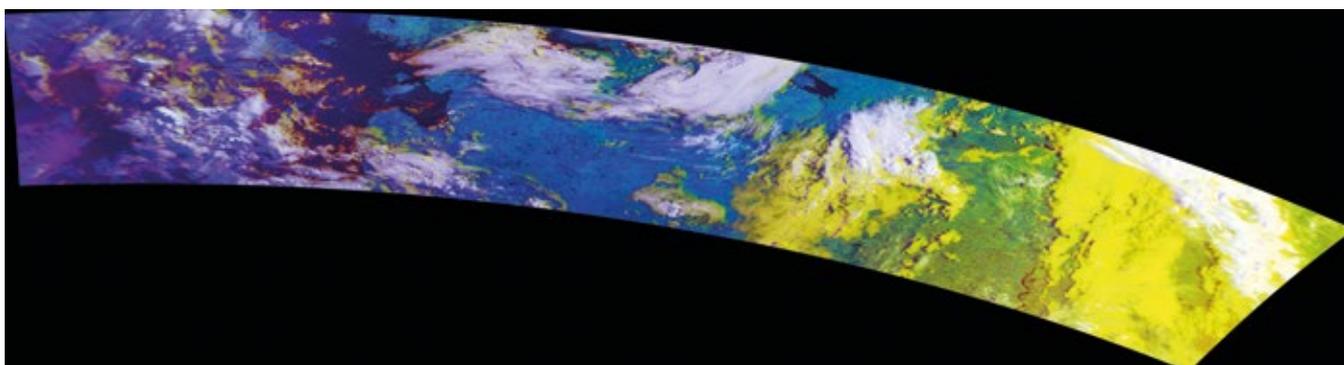
- комплект наглядных материалов, иллюстрирующих использование данных ДЗЗ в различных отраслях народного хозяйства;
- обучающий семинар по работе с данными ДЗЗ и специализированным ПО;
- инструктаж по работе с ЗПС.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



121205, г. Москва, территория Инновационного центра «Сколково»,
Большой бульвар, д. 42, стр. 1, пом. 334-30
Контакты: Телефон: +7 (985) 727-76-30 Сайт: www.lorett.org
E-mail: contact@lorett.org

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР «КОСМОС ДЛЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации и примеры учебных программ, тематических планов, программ дополнительного образования, интенсивов, занятий и тематических дней с использованием оборудования лабораторий междисциплинарного кластера «Космос для жизни на Земле».

Цели создания междисциплинарного кластера – внедрение современных технологий получения и обработки изображений Земли из космоса в систему российского школьного образования; вовлечение школьников в работу с современными космическими технологиями; формирование в обществе культуры работы с геопространственными данными. К числу основных функций Междисциплинарного космического кластера «Космос для жизни на Земле» можно отнести:

1. Познавательную:

- более полное и точное представление об окружающем мире и протекающих в нем природных и антропогенных процессах;
- осмысление и запоминание ряда физических, географических, экологических, математических и пр. закономерностей;
- наглядное и понятное представление о процессах работы с геопространственными данными и изображениями Земли из космоса на всех стадиях, включая использование полученных данных в большинстве областей хозяйственной и управленческой деятельности;
- визуализация и изучение природных и социальных процессов, которые недоступны для наблюдения в реальной жизни.

2. Формирующую:

- понимание ценности прогресса в области космических технологий и их влияния на человечество;
- усвоение ключевых особенностей технологий дистанционного зондирования Земли и их различия между собой;
- осознание школьником себя как субъекта, способного влиять на социум; развитие проактивной жизненной позиции;
- повышение экологической грамотности и ответственности;
- воспитание аккуратности и дисциплинированности при выполнении работы;
- формирование положительной мотивации к инженерной деятельности;
- формирование опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- воспитание трудолюбия, уважения к труду.

3. Дидактическую:

- объяснение базовых понятий работы в области спутниковой съемки, инженерии космических и наземных космических систем, геопространственных данных;
- формирование навыков выполнения технологической цепочки планируемых работ (как в области конструирования, так и в области практического применения данных);
- повышение уровня знаний по основным профильным школьным дисциплинам;
- формирование умений устанавливать межпредметные связи по разным учебным дисциплинам для решения прикладных задач;
- развитие навыка комплексного анализа данных;
- получение навыков проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования;
- расширение доступа учащихся к данным съемки с космических аппаратов, прежде всего, отечественных.

Структура междисциплинарного кластера может быть модульной (каждая лаборатория представляет собой, с одной стороны, независимый модуль, с другой – элемент сложной сети). Комплекс лабораторий кластера позволяет вести сложные проекты любой тематики, связанные с приемом и обработкой данных космической съемки, имеющие прикладное значение для региона. Такие проекты могут быть выполнены руками школьников и способствуют вовлечению творческой молодежи в решение актуальных проблем региона.

В качестве примеров полноценных научно-исследовательских и инженерных проектов могут быть предложены:

- дистанционный мониторинг состояния сельскохозяйственных земель и анализ динамики землепользования;
- создание школьного/студенческого/детского метеобюро;
- спутниковый мониторинг свалок и мест несанкционированного складирования мусора на территории региона;
- анализ состояния особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и выявление нарушений режима ООПТ;
- мониторинг развития дорожной сети региона;
- оценка последствий пожароопасного сезона на основе временных рядов спутниковых снимков.

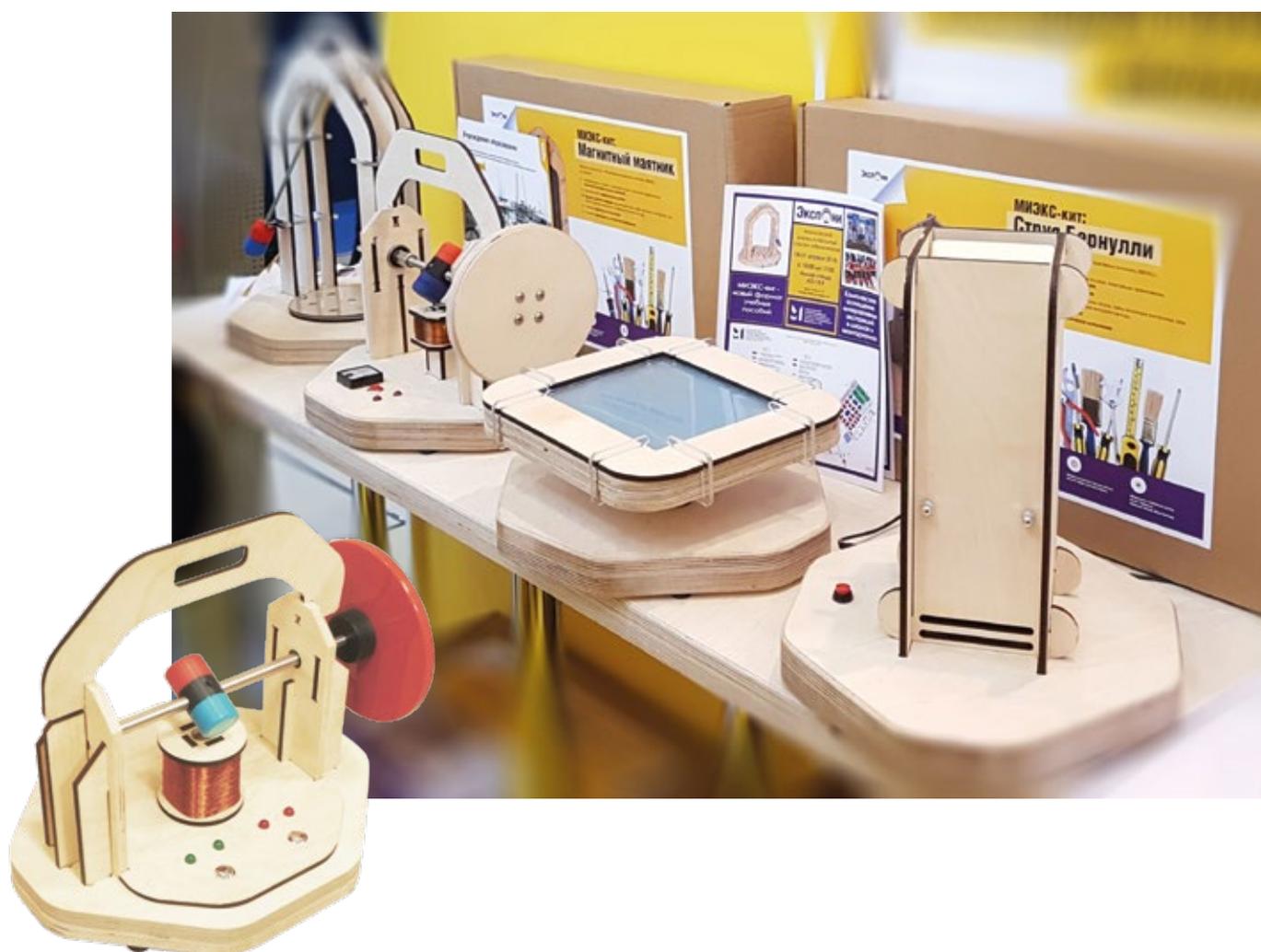
Каждое из перечисленных направлений работы может проходить в научном, предпринимательском или природоохранном ключе, а также представлять собой синтез перечисленных подходов. Например, разработка алгоритмов выявления на спутниковых снимках свалок твердых бытовых отходов (ТБО) представляет собой пратикоориентированную научную задачу, при решении которой можно найти подходы к созданию системы оповещения о возникновении несанкционированных свалок (природоохранная задача) и создать бизнес по информированию граждан о состоянии территории их проживания (предпринимательская задача).

В рамках основного школьного образования на площадке кластера могут проводиться уроки по основным школьным предметам: физике, математике, географии, истории, технологии, информатике и др. Это возможность превратить школьные предметы в современную «живую» науку с исследовательским и инновационным компонентами. Дети приобретают навыки, необходимые для участия в Олимпиаде Национальной технологической инициативы, в крупных инженерных соревнованиях. Сочетание оффлайн и онлайн форматов позволит создать уникальную распределенную систему работы, когда к идущим на площадке проектам и занятиям могут присоединяться и полноценно работать участники из других регионов. Помимо этого, уже существующая и постоянно расширяющаяся сеть наземных станций приема спутниковых данных позволяет участникам из разных точек нашей страны дистанционно в режиме реального времени принимать данные пролетающих спутников над местами установки станций, получать космические снимки и далее работать с ними.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

124536, г. Москва, Зеленоград, корп. 526, н.п V
Контакты: Телефон: +7 (495) 544-49-66 Сайт: www.miex-kit.ru
E-mail: info@miex-kit.ru

НАБОР ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ «СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ МИЭКС-КИТ»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Образовательная программа, методические рекомендации, видео.

Комплекты сборно-разборных конструкторов МИЭКС-кит используются в качестве эффективно-го учебно-демонстрационного материала для междисциплинарного обучения по предметам «Физика», «Математика», «Технология» и «Проектная деятельность».

Главная особенность сборно-разборных конструкторов МИЭКС-кит состоит в том, что учащиеся собственными руками создают учебные пособия, которые:

- помогают в освоении естественно-научных дисциплин;
- развивают креативность и техническое воображение;
- обучают работе в команде;
- формируют проектный тип мышления;
- позволяют знакомиться с возможностями высокотехнологичного цифрового оборудования (лазерный резчик, 3D принтер, фрезерный станок с ЧПУ и др.);
- способствуют освоению рабочих операций, таких как механическая сборка, пайка, измерение физических параметров;
- развивают конструкторские и дизайнерские навыки.

Модели МИЭКС-кит, ввиду возможности их многократной сборки и разборки, можно регулярно использовать со всеми обучающимися в рамках основных и дополнительных общеобразовательных программ.

Комплекты МИЭКС-кит позволяют повысить результативность основных и дополнительных общеобразовательных программ, а именно получить более качественный и наглядный результат при изучении физики, математики и технологий. Их применение в учебном процессе, вследствие междисциплинарного характера используемых моделей-конструкторов, позволяет повысить качество исследовательской и проектной деятельности, а также уровень метапредметных результатов. Кроме того, формат комплектов МИЭКС-кит позволяет создавать под них новые образовательные программы, развивающие творческую деятельность детей. Например, на базе существующих моделей МИЭКС-кит учащиеся придумывают, и самое главное, изготавливают и защищают новые интерактивные модели.

Комплекты МИЭКС-кит позволяют обеспечить интеграцию содержания различных предметных областей (технология, естественные науки, математика, проектная деятельность) и направленностей дополнительного образования детей (кружковая деятельность, мейкерское движение, знакомство с возможностями высокотехнологичного цифрового оборудования, концепция STEAM). Комплекты МИЭКС-кит позволяют освоить навыки полного цикла для создания собственного продукта и могут

использоваться для организации занятий с обучающимися различных уровней образования и возраста (от 5 до 16 лет): дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего.

Важной особенностью комплектов МИЭКС-кит является то, что введение их в эксплуатацию требует минимальных затрат, как временных, так и организационных. Изучение и освоение этого оборудования возможно осуществить самостоятельно педагогу/тьютору.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

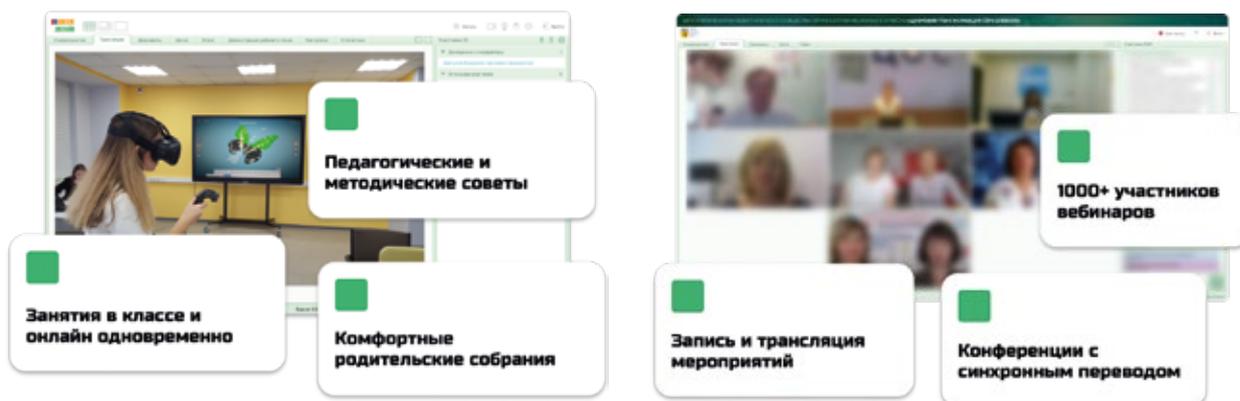


121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2 стр. 3, этаж/помещ/ком/офис 8/II/12/54а
Контакты: Телефон: +7 (495) 846-75-49 Сайт: www.iamatschool.online
E-mail: info@cintera.ru

ЯВШКОЛЕ.ОНЛАЙН — защищенная цифровая среда интерактивных коммуникаций для дистанционного и гибридного взаимодействия всех участников отношений в сфере образования



ДИПЛОМ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ
И ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Дошкольное образование, общее образование, СПО.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Неисключительное право (лицензия) на использование Сервера видеоконференций IVA MCU (внесено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Приказом Минкомсвязи России от 18.06.2019 N°335)

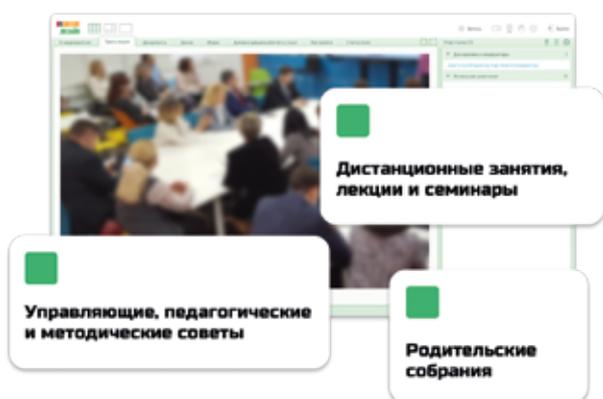
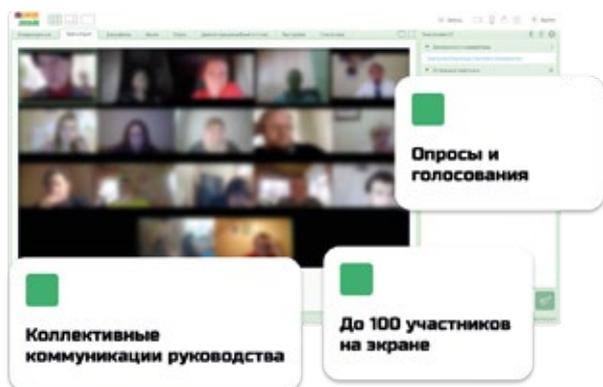
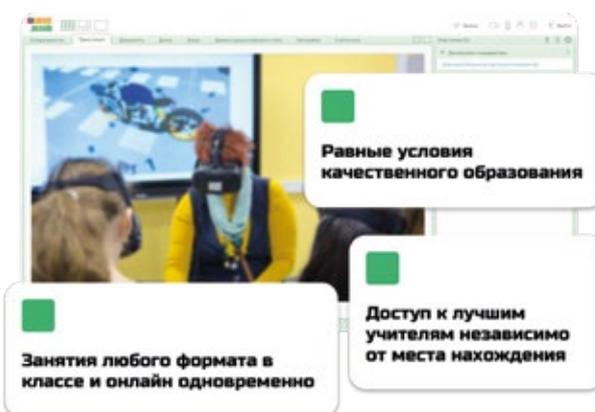
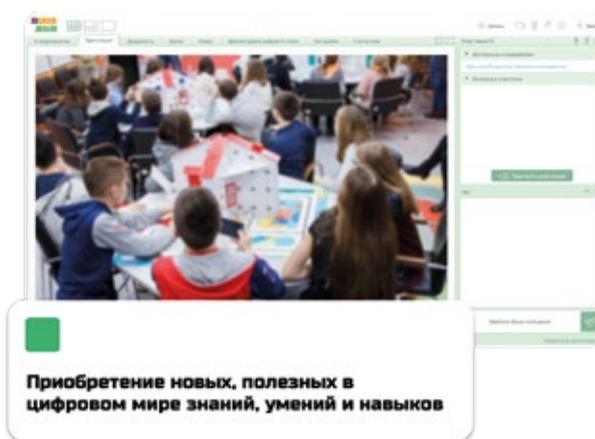
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Руководство пользователя, курсы повышения квалификации.

Широкие возможности видеоконференцсвязи:

- дистанционные и гибридные занятия;
- экзамены, аттестации, опросы и анкетирование;
- педагогические и методические советы;
- олимпиады;
- лекции и семинары;
- психолого-педагогическое сопровождение;
- родительские собрания;
- управляющие советы;
- коллективные и персональные совещания;
- конференции с синхронным переводом.

Назначение сервиса:

- предоставить доступ к занятиям у лучших педагогов;
- повысить качество дистанционных занятий;
- организовать занятия любого формата в классе и онлайн одновременно;
- обеспечить непрерывный образовательный процесс;
- организовать психолого-педагогическое сопровождение;
- создать условия для активного участия родителей в родительских собраниях и управляющих советах;
- выстроить оперативные и постоянные коммуникации руководства и администрации образовательной организации в территориально-распределенной среде.



Простота использования:

- проведение занятий через браузер без установки специализированного ПО;
- управление доступом;
- комнаты для различных типов занятий;
- оповещения, приглашения и напоминания;
- размещение материалов урока;
- загрузка выполненного домашнего задания;
- демонстрация документов, презентаций и видеоматериалов;
- работа в режиме «Белая доска»;
- трансляция рабочего стола и приложений;
- чат с модерацией;
- запись и трансляция занятий.

Результаты для роста российского образования:

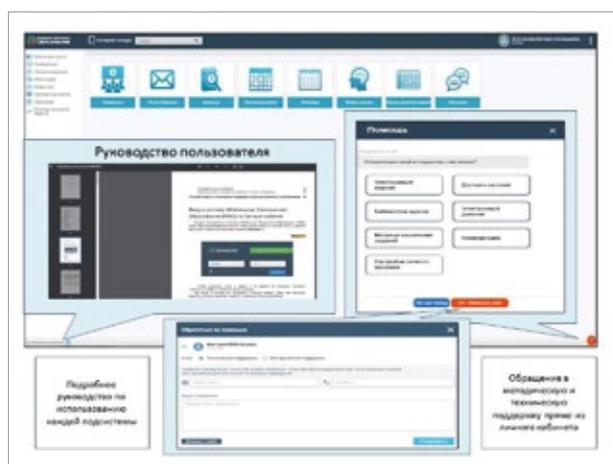
- непрерывный образовательный процесс для приобретения учащимися новых, полезных в цифровом мире знаний, умений и навыков;
- равные условия качественного образования для учащихся вне зависимости от места их нахождения и социально-экономического положения семьи;
- комфортные родительские собрания и полезные управляющие советы;
- эффективное управление финансово-хозяйственной деятельностью образовательной организации.

121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, 42,
Контакты: строение 1, эт. 1 П 338 Раб. М1
 Телефон: +7 (495) 249-90-11 Сайт: www.mob-edu.com
 E-mail: info@mob-edu.ru

ЦИФРОВАЯ (СЕТЕВАЯ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА «МОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»



ДИПЛОМ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ

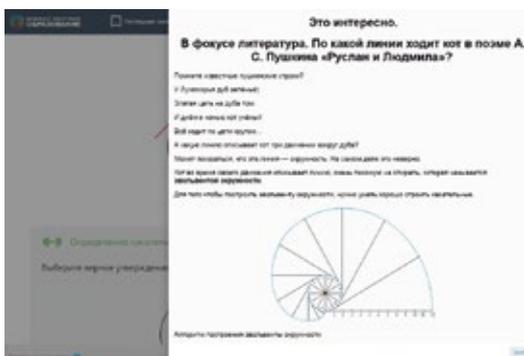
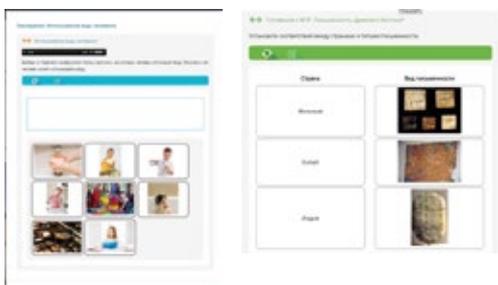


ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Образовательная программа, методические рекомендации, видео, рабочие тетради, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

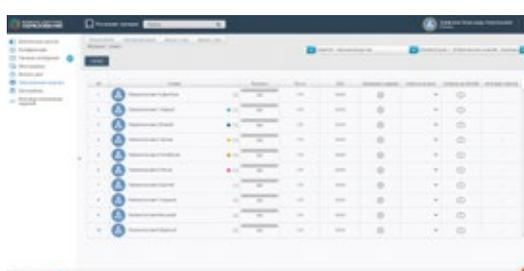
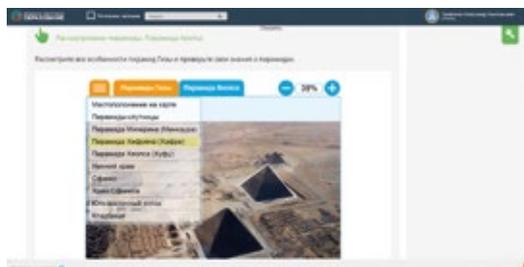
Основные функции:

- организация образовательного процесса на уровне дошкольного, начального, основного и среднего общего образования, а также реализация общеобразовательной подготовки в организациях среднего профессионального образования с использованием классно-урочной системы, смешанного и дистанционного обучения;
- формирование функциональной грамотности на основе междисциплинарности и трансдисциплинарности с учетом рамок PISA, TIMSS и PIRLS;
- подготовка к ОГЭ, ЕГЭ, ВПР и олимпиадам;
- реализация процесса воспитания и развития личности обучающихся, в том числе формирование навыков и компетенций XXI в.;
- организация образовательного процесса в очной, очно-заочной и заочной формах обучения с учетом требований Роспотребнадзора и Минпросвещения РФ;
- организация индивидуальной и групповой проектно-исследовательской деятельности в единстве основного и дополнительного образования на межпредметной и междисциплинарной основе;
- организация сетевого взаимодействия образовательных организаций;
- организация инклюзивного образования для разных категорий обучающихся: дети с ОВЗ, дети из семей мигрантов, одаренные и высокомотивированные дети;
- формирование цифрового портфолио и цифрового следа обучающихся.



Особенности:

- цифровая (сетевая) образовательная среда МЭО — система управления качеством образования, включающая все необходимые инструменты и сервисы, обеспечивающие организацию урочной, внеурочной и внешкольной деятельности, реализующие современные модели организации образовательного процесса и эффективное взаимодействие обучающихся, семей и педагогов на основе единой методологии;
- реализация требования ФГОС всех уровней общего образования;
- обеспечение преемственности между уровнями общего образования;
- реализация образовательного процесса в безопасной цифровой (сетевой) образовательной среде (обеспечивает защиту персональных данных в соответствии с приказами ФСТЭК РФ от 11.02.2013 № 17, от 18.02.2013 г. № 21);
- обеспечение интеграции с региональными, муниципальными и школьными информационными системами по учету результатов образовательной деятельности (электронный журнал, дневник и др.);
- обеспечение достижения индикативных показателей национального проекта «Образование»;
- наличие системы организации и управления образовательным процессом (матрица назначения заданий, индивидуальная образовательная траектория, электронный журнал (дневник), органайзер, цифровое портфолио);
- наличие цифровых инструментов для организации коммуникаций (видеоконференция, личные сообщения, мессенджер, вопрос дня);
- обеспечение методического сопровождения педагогических работников в части применений современных цифровых образовательных технологий;
- обеспечение объективности оценки образовательных результатов в образовательных организациях.



127083, г. Москва, Петровско-Разумовская аллея, д. 10 корп. 1
Контакты: Телефон: +7 (495)785-65-14 Сайт: www.ltc-english.ru
 E-mail: school@nd.ru

ОНЛАЙН-РЕСУРС «LEARN. TEACH. CREATE»



ДИПЛОМ ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Образовательная программа, методические рекомендации, видео.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Онлайн-практикум, интерактивные плакаты, электронные плакаты и тесты, комплект таблиц.

Средство обучения ориентировано на изучение языка при помощи современных и качественных материалов, развитие творческого потенциала учащихся и интереса к учебному процессу.

Материалы комплекса содержат: обучающие видео на лексические, грамматические и фонетические темы; интерактивные тренировочные и контрольные упражнения, охватывающие все виды деятельности; интерактивные тренажеры, направленные на формирование навыков употребления грамматических конструкций; интерактивные словари к каждой лексической теме; интерактивные тексты с возможностью прослушивания произношения каждого слова носителем языка; игровые контрольные-квесты; конструкторские среды для выполнения творческих заданий.

Онлайн-ресурс представляет собой атомизированный интерактивный образовательный контент, такой формат дает возможность:

- изменять структуру и содержание уроков от разработчика в Конструкторе уроков под свои задачи и цели;
- создавать свои собственные уроки с нуля по готовым шаблонам;
- создавать свои собственные задания (тренировочные и контрольные) в уроках, используя библиотеку шаблонов упражнений;
- загружать в уроки свои файлы различных форматов (текст, рисунки, аудио, видео и т.д.)
- сохранить свои уроки на локальный диск в формате ePub.

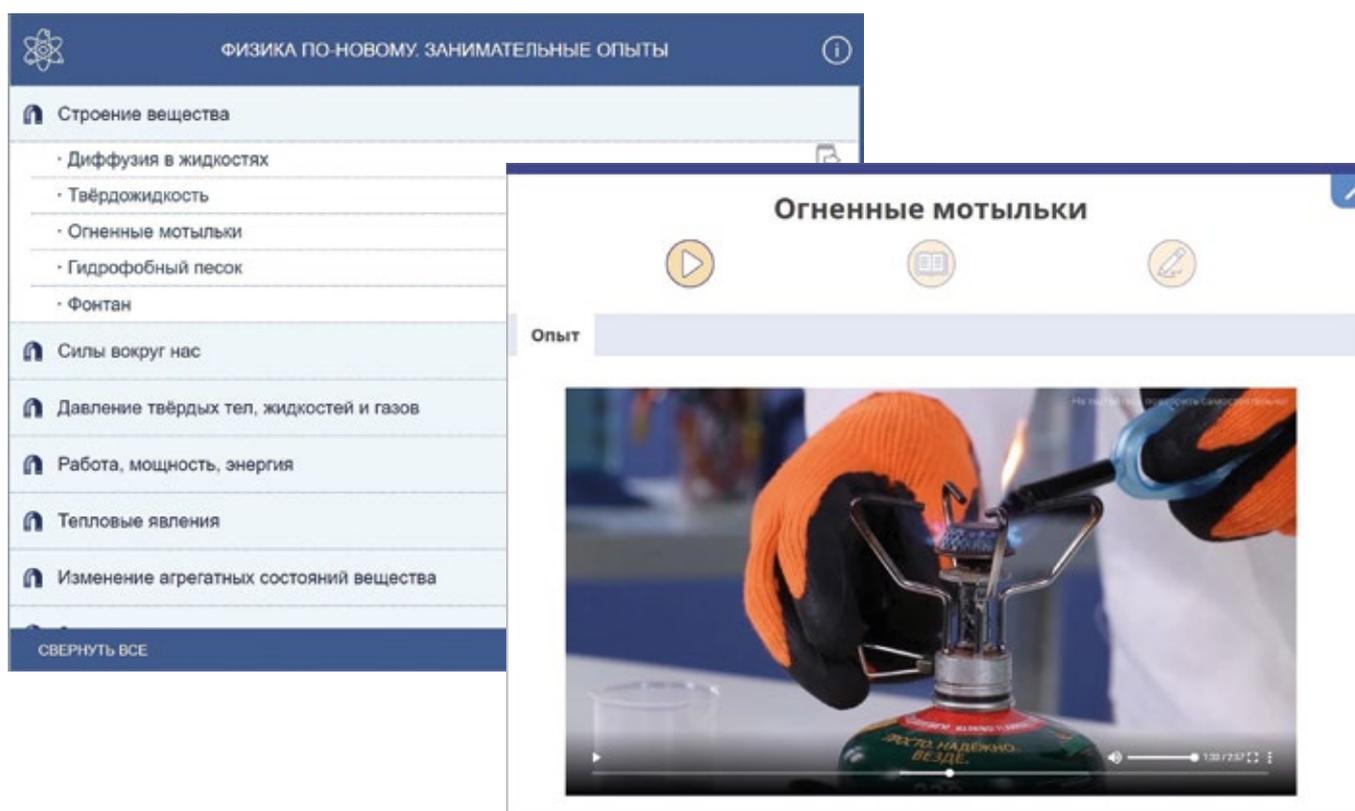


127083, г. Москва, Петровско-Разумовская аллея, д. 10 корп. 1
Контакты: Телефон: +7 (495)785-65-14 Сайт: www.obr.nd.ru/physics
 E-mail: school@nd.ru

ОНЛАЙН-ПРАКТИКУМ: «ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ. ФИЗИКА ПО-НОВОМУ» (60 опытов)



ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



Физика по-новому. Занимательные опыты

- Строение вещества
 - Диффузия в жидкостях
 - Твёрдожидкость
 - Огненные мотыльки
 - Гидрофобный песок
 - Фонтан
- Силы вокруг нас
- Давление твёрдых тел, жидкостей и газов
- Работа, мощность, энергия
- Тепловые явления
- Изменение агрегатных состояний вещества

СВЕРНУТЬ ВСЕ

Огненные мотыльки

Опыт

1:39 / 2:57

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Образовательная программа, методические рекомендации, видео.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Онлайн-практикум, интерактивные плакаты, электронные плакаты и тесты, комплект таблиц.

Средство обучения ориентировано на понимание физики при помощи активной экспериментальной деятельности и наблюдения за физическими явлениями, происходящими в окружающем мире.

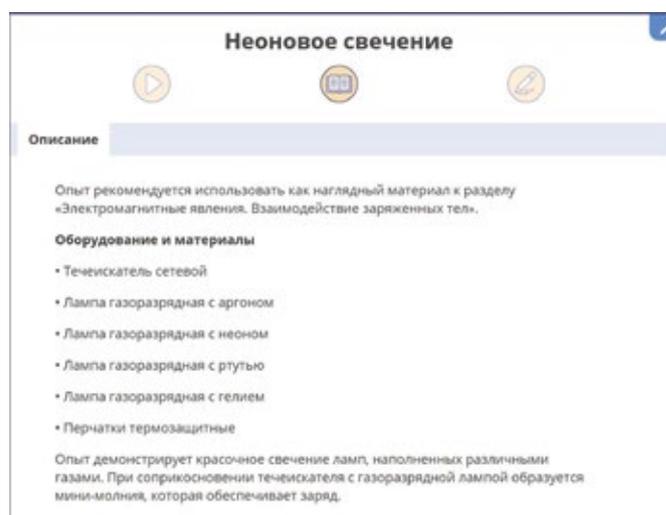
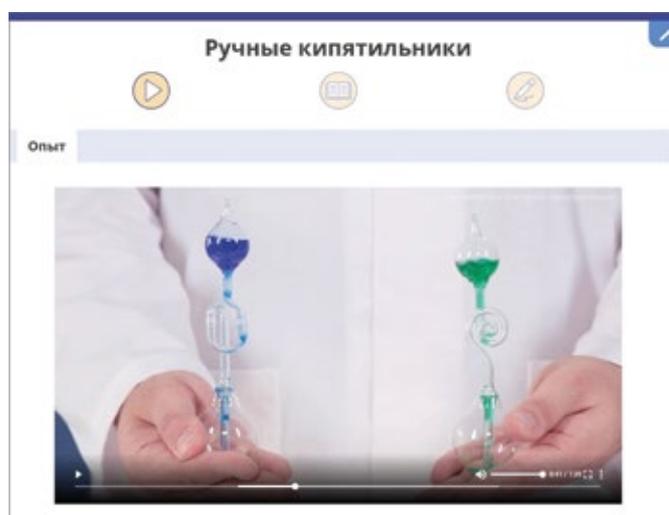
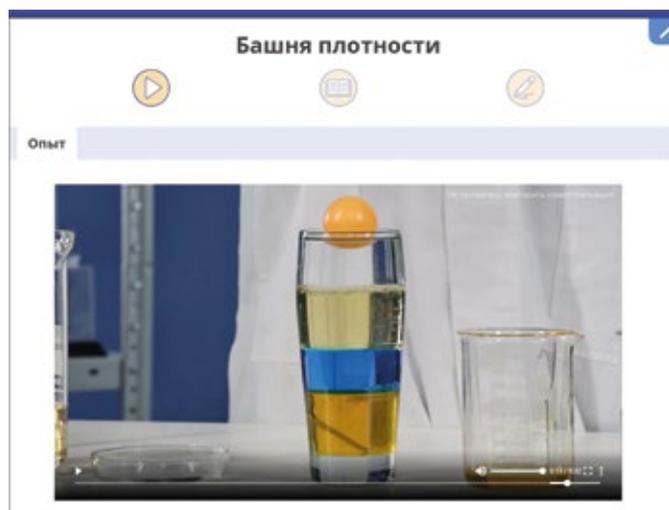
Материалы комплекса содержат:

- серию видео-демонстраций занимательных опытов по физике (дополненных иллюстрациями, определениями, схемами и т.д.);
- комплект виртуальных экспериментальных стендов с высоким уровнем интерактивности и качественной реалистичной графикой для проведения физических исследований и решения экспериментальных задач;
- интерактивные тренировочные и контрольные упражнения, охватывающие все виды деятельности;
- специализированные интерактивные инструменты, позволяющие использовать наглядные материалы динамично и вариативно;

- интерактивные тесты для систематизации активных знаний.

Онлайн-практикум представляет собой атомизированный интерактивный образовательный контент, такой формат дает возможность:

- изменять структуру и содержание уроков от разработчика в Конструкторе уроков под свои задачи и цели;
- создавать свои собственные уроки с нуля по готовым шаблонам;
- создавать свои собственные задания (тренировочные и контрольные) в уроках, используя библиотеку шаблонов упражнений;
- загружать в уроки свои файлы различных форматов (текст, рисунки, аудио, видео и т.д.);
- сохранить свои уроки на локальный диск в формате ePub.



117418, г.Москва, ул. Цюрупы, д.28, эт/пом/ком 2/1/16А
Контакты: Телефон: +7 (495) 780-86-86 Сайт: www.id-logic.ru/biblio
E-mail: tra@prtehno.ru

КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ БИБЛИОТЕК



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Комплексное автоматизированное оборудование для библиотек.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Методические рекомендации.

Основные функции:

- автоматический процесс книговыдачи и книговозврата;
- самостоятельное продление книг;
- круглосуточная работа терминалов;
- сервисы по бронированию и хранению литературы;
- простая и быстрая инвентаризация;
- автоматический подсчет посетителей;
- защита книжного фонда от краж;
- автоматизированный сбор необходимой статистики;
- активация/ деактивация противокражной функции.

Особенности:

- самостоятельный возврат книг 24/7 вне стен библиотеки;
- компактные размеры и современный дизайн;
- быстрый поиск необходимой литературы;
- хранение, бронирование и выдача литературы дистанционно;
- оптимизация рутинных задач библиотекаря;
- сбор информации по предпочтениям читателей;
- популяризация библиотек у молодежи;
- доступность для людей с ограниченными возможностями;
- совместимость со всеми системами АБИС.



115569, г. Москва, ул. Шипиловская, д. 17 корп. 3, оф. 430

Контакты: Телефон: +7 (495) 393-11-44, +7 (495) 393-35-53 Сайт: www.hoper.ru/USHP.php
E-mail: hoper@hoper.ru

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ И ПОДЗАРЯДКИ



ДИПЛОМ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Универсальная система хранения и подзарядки (УСХП) торговой марки «ХОПЕР», предназначена для хранения, подзарядки, перемещения и подключения к сети 220В, размещенного в ней, оборудования.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Образовательная программа.



Хранение, перемещение, подзарядка и подключение к сети 220 В, размещенного в ней компьютерного, как стационарного, так и мобильного (ноутбуки, планшеты), звукового (стерео усилитель, колонки, микрофоны), презентационного оборудования, оборудования лабораторий (цифровых, робототехнических), комплектов конструкторов, оборудования классов для проведения музыкальных и художественных занятий, лингафонного класса, оборудования для стерео просмотра (3D и VR) и другого оборудования, требующего подзарядки и/или подключения к сети 220 В.

УСХП «ХОПЕР» может быть использована для организации образовательной, творческой, исследовательской, проектной деятельности обучающихся и массового, регулярного использования в системе общего и дополнительного образования, позволяя ставить новые цели и задачи образования, создавать под них новые основные и дополнительные общеобразовательные программы.

Используя мобильность и универсальность УСХП «ХОПЕР», учебное оборудование и средства обучения и воспитания, размещенные в ней, для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих формирование метапредметных и личностных результатов, повышения успешности обучения детей в рамках федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, обеспечивают формирование новых умений, качеств личности и компетенций.

Использование инновационных учебно-методических комплексов, оборудования и средств обучения в составе УСХП (3D, VR, стерео звук, цифровые технологии и роботов), создают условия для активного включения детей в исследовательскую, проектную и творческую деятельность и поддержания интереса детей на протяжении всего процесса обучения.

УСХП «ХОПЕР» обеспечивает преемственность, возможность ее использования для работы с группой разновозрастных детей для их профессиональной ориентации и навигации, эффективна для использования в малокомплектных и сельских школах, обеспечивая большую часть ТСО, требуемых для современного обучения.

Использование алюминия и пластмасс в конструкции УСХП «ХОПЕР», позволяет легко перемещать тележку с оборудованием по всему пространству помещений образовательной организации, требуя для начала работы только розетку 220 В. Сдвижная рольставня не занимает места при открытии, а наличие розетки RJ45 позволяет подключиться (при наличии) к локальной сети учреждения и сети Интернет. Использование алюминиевых сеток не требует дополнительной вентиляции. Размер УСХП «ХОПЕР» позволяет транспортировать ее в лифтах, а наличие ручек – преодолевать неровности пола. Дверца запирается на замок, конструкция – антивандальная.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



152613, Ярославская обл., г. Углич, ш. Рыбинское, 20А, корп. 2.

Контакты: Телефон: +7 (485) 325-00-11

Сайт: www.belsi-home.ru/catalog/uchebnym_zavedeniyam/kukhnya_uchitelya/

E-mail: zsouglich@gmail.com, hello@belsikids.ru

КУХНЯ УЧИТЕЛЯ



ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Общее образование.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Образовательная программа, методические рекомендации, видео, Курсы повышения квалификации, учебные пособия.

вместительная
система
хранения



8
плоскостей
досок



интеграция
интерактивной
панели

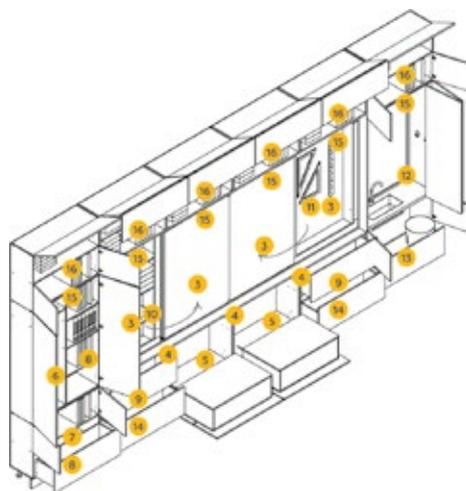


устранение
визуального
шума



«Кухня Учителя» – комплекс организации рабочего и демонстрационного пространства учителя. Современное решение для образовательных организаций, которое сочетает в себе функциональность и дизайн. «Кухня учителя» помогает эффективнее вести урок, давать больше материала за урок, вести урок интересно, а также разрабатывать свои методики, сценарии обучения и внедрять их. «Кухня учителя» помогает ученикам развиваться в современной среде и получать востребованные навыки, использовать технологии в полном объеме.

- Интеграция интерактивной панели любой диагонали и быстрое подключение к ней. Удобное хранение и использование документ-камеры.
- 8 плоскостей досок, что позволяет применять разные сценарии обучения и эффективнее готовиться учителю к уроку. Классические доски и интерактивная панель находятся в центре главной стены в классе. Ничего не нужно перемещать и двигать.
- Вместительная и достаточная система хранения в классе, органично вписанная в интерьер. Места хватит для дидактических материалов, макетов, для хранения ноутбуков и сезонных вещей, которые не часто используются, но должны быть в классе.
- Устранение визуального шума, что позволяет дольше фокусировать внимание учеников на доске и на учителе, за счет этого достигать больших высот в учебе.



«Кухня учителя» – универсальное решение, не важно в каком классе оно используется: в общеобразовательном или профильном.

Наличие интегрированной мокрой точки и высокая емкость для хранения позволяет не ограничиваться профилем предмета и использовать это решение повсеместно.

Кухня учителя разработана по модульной системе. Количество модулей можно регулировать в зависимости от потребностей учебного заведения и размера помещения.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.

117556, г. Москва, бульвар Симферопольский, д. 3, Э 2 П I ком. 2, оф. 212.

Контакты: Телефон: +7 (495) 133-39-36 E-mail: info@bigdecor.ru

Сайт: www.bigdecor.ru

КОМПЛЕКС ИННОВАЦИОННОЙ ТРАВМОБЕЗОПАСНОЙ МЕБЕЛИ



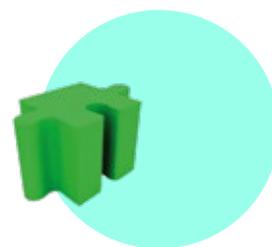
ЗНАК ВЫБОР ПЕДАГОГОВ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

**ОСНОВНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Методические рекомендации.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ** Специализированная мебель.



Комплекс инновационной травмобезопасной мебели:

- легкая конструкция;
- травмобезопасная и ударопоглощающая;
- износостойкость;
- бесшовное покрытие, не рвется;
- мягкое покрытие;
- не выцветает;
- водонепроницаемость;
- легко дезинфицируется;
- трансформация пространства;
- прошла испытание 14 видами распространенных растворителей.

Растворитель 649 ТУ 6-10-1358-78	Этилцеллозольв Изобутиловый спирт Ксипол
Растворитель 650 ТУ 6-10-1247-96	Этилцеллозольв Бутиловый спирт Ксипол
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	Бутилацетат Ацетон Толуол

Места использования:

- актовый зал;
- библиотека;
- рекреационные пространства.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.



СОДЕРЖАНИЕ

4 О КАТАЛОГЕ

6 КОМПЛЕКС ОСНАЩЕНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КАБИНЕТОВ, ВКЛЮЧАЯ СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 6 | «ЗД Ферма» — построение распределенных производственных центров
ООО «Пикасо ЗД» | 18 | Комплект для изучения «Умных» технологий
ООО «МГБот» |
| 8 | Инженерный класс
АО «Роббо» | 20 | Комплекс «Форсайт-лаборатория здоровья и окружающей среды»
ЗАО «Крисмас+», ОАО «Медиус» |
| 10 | Учебное оборудование Медиа-Лаборатория «МультДиС»
ООО «ДиСис» | 22 | Интерактивный наглядный комплекс «Финансовый сундук» для начальной школы
ООО «Издательство «ВАРСОН» |
| 12 | Школьная лаборатория нейротехнологий
ООО «Битроникс» | 24 | УМК Юный машиностроитель
ООО «Униматик» |
| 14 | Детский завод
ООО «ДиСис» | 26 | Оснащение для изучения технологий деревообработки в школе
ООО «Фабрика Петроград» |
| 16 | Комплекс оснащения кабинетов биологии и химии
ООО «Фарма» | | |

28 ЛАБОРАТОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 28 | Образовательная лаборатория по изучению цифровых технологий в школе РОБОТРЕК
ООО «Брейн Девелопмент», ООО «Роботрек» | 40 | Учебный комплекс «CAD/CAM-технологии и обработка деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ»
ООО «ДиСис» |
| 30 | Учебное Оборудование для центров «Точка роста»
ООО «Научные развлечения» | 42 | Интерактивный фрезерный станок с системой «ACTIVE VISION», Интерактивный токарный станок с системой «ACTIVE VISION»
ООО «ДиСис» |
| 32 | Анимационный интеграционный комплекс для Тактильно-цифровой мультипликации от учителя информатики Николая Пунько
ИП Пунько Николай Павлович | 44 | Лаборатория «Геоателье» аппаратно-программно-методический комплекс
ООО ИТЦ «Сканэкс» |
| 34 | Компьютеризированный лабораторный комплекс «Зеленая колонна»
ОАО «Медиус» | 46 | Междисциплинарный космический кластер «Космос для жизни на Земле»
ООО «Лоретт» |
| 36 | Лаборатория космической инженерии для школьников и студентов
ООО «Образование будущего»,
ООО «Спутник», ООО «Лоретт» | 48 | Набор для экспериментов «Сборно-разборные конструкторы МИЭКС-кит»
Группа компаний ЭКСПОНИ |
| 38 | Комплект «Основы мехатроники»
ООО «ДиСис» | | |

50 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 50 | ЯВШКОЛЕ.ОНЛАЙН — защищенная цифровая среда интерактивных коммуникаций для дистанционного и гибридного взаимодействия всех участников отношений в сфере образования
ООО «Центр инновационных технологий и разработок» | 54 | Онлайн-ресурс «Learn. Teach. Create»
ЗАО «Новый Диск — трейд» |
| 52 | Цифровая (сетевая) образовательная среда «Мобильное Электронное Образование»
ООО «Мобильное электронное образование» | 56 | Онлайн-практикум: «Занимательные опыты. Физика по-новому» (60 опытов)
ЗАО «Новый Диск — трейд» |
| | | 58 | Комплекс автоматизированного оборудования для библиотек
ООО «ПромТехно» |

60 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ И СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 60 | Универсальная система хранения и подзарядки
ЗАО Фирма «ХОПЕР» | 64 | Комплекс инновационной травмобезопасной мебели
ООО «Юнико» |
| 62 | Кухня учителя
ООО «ЗСО» | | |



