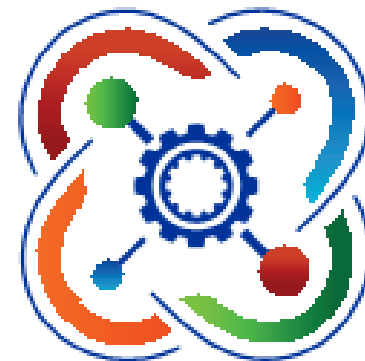
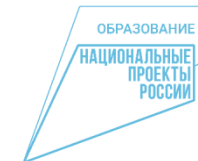


КВАНТОРИУМ



Школьный «Кванториум»
Федеральный проект «Современная школа»
национального проекта «Образование»

Детские технопарки «Кванториум»: нормативная база



2019-2020 гг. (дополнительное образование)

Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации № Р-139 от 17.12.2019 г. «Об утверждении методических рекомендаций по созданию детских технопарков «Кванториум» в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» и признании утратившим силу распоряжение Минпросвещения России от 1 марта 2019 г. № Р-27 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум»

Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации № Р-134 от 17.12.2019 г. «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мобильных технопарков «Кванториум» для детей, проживающих в сельской местности и малых городах, в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование» и признании утратившим силу распоряжения Минпросвещения России от 1 марта 2019 г. № Р-25»

2021 г. (общеобразовательные организации)

Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации № Р-4 от 12 января 2021 года «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций»

Цели и задачи

Нормативные рамки

Порядок создания

Образовательная
деятельность

Информационное
обеспечение

Показатели

ЦИАПС
НП

Зачем?



ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Организация образовательной деятельности в сфере общего и дополнительного образования, направленная на создание условий для расширения содержания общего образования с целью развития у обучающихся компетенций и навыков: **естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной и технологической направленностей, а также повышения качества образования.**

ВОСТРЕБОВАННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Школьный кванториум включает в себя такие предметные области как: "Естественнонаучные предметы", "Естественные науки", "Математика и информатика", "Обществознание и естествознание", "Технология". Углубленное изучение основных образовательных программ общего образования, реализация курсов внеурочной деятельности, программ дополнительного образования.

ПРЕСТИЖ

Повышение престижа естественно-научных профессий. Еще в 2014 году Агентство стратегических инициатив совместно со школой управления «Сколково» издали Атлас новых профессий, куда вошли такие специальности, как оператор робототехнических многофункциональных комплексов, проектировщик интерфейсов беспилотной авиации, дизайнер виртуальных миров и многие другие, существование которых трудно было предположить в недалеком прошлом.

Технопарк «Кванториум» - это комплекс лабораторий, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, настоящая школа будущих ученых, представителей науки и бизнеса, команда современных успешных педагогов.

Что изменится?



Оборудование для расширения возможностей изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественно-научной и технологической направленностей



Компьютерное оборудование, образовательные наборы для изучения основ робототехники, механики, мехатроники, освоения основ программирования и т.д.



Обновление помещений общеобразовательных организаций, в которых размещаются учебные кабинеты и функциональные зоны



Что необходимо?

Школьные Кванториумы
создаются на базе городских
общеобразовательных
организаций



Более 500 обучающихся
в общеобразовательной
организации, на базе которой
создается Школьный Кванториум



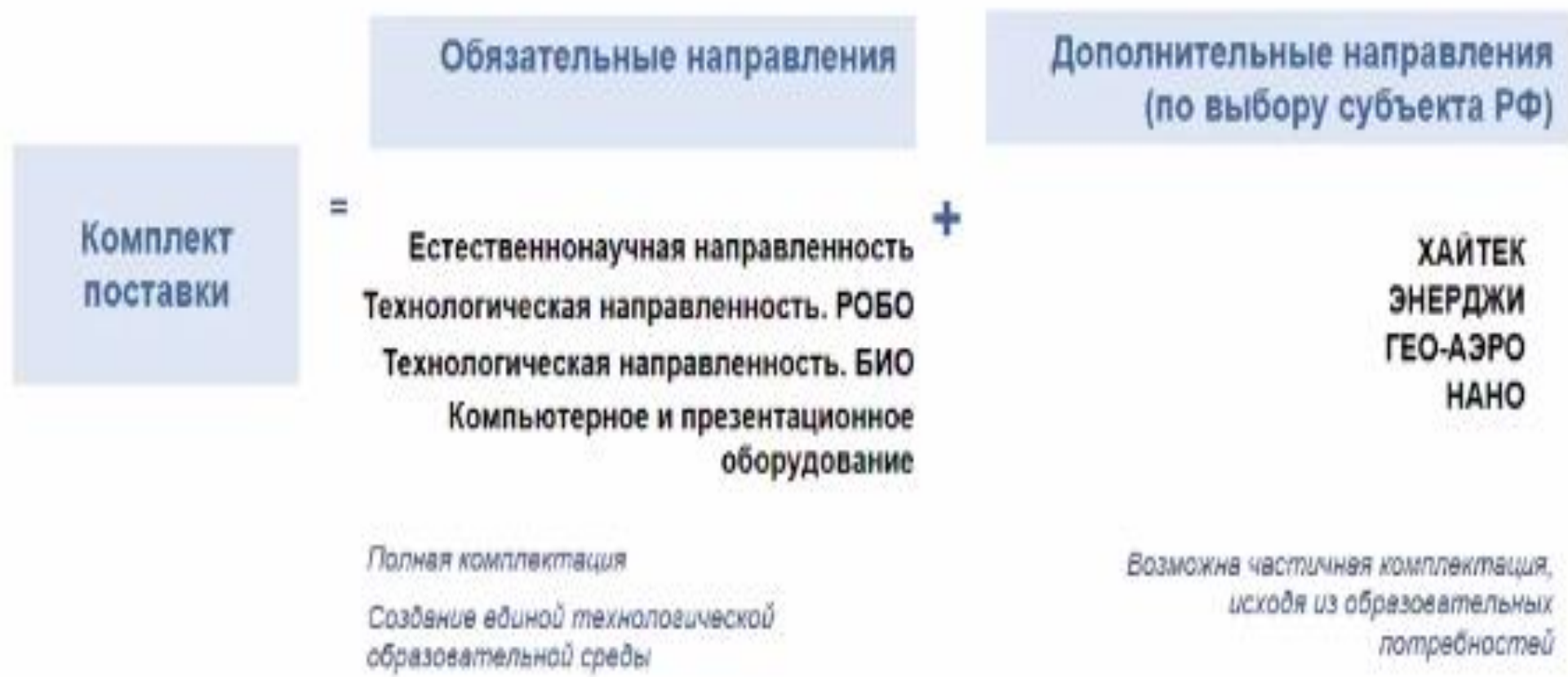
**Наличие базового комплекта
оборудования** должно быть
обеспечено до момента создания
Школьного Кванториума



**Наличие лицензии на
дополнительное образование
детей** у общеобразовательной
организации



Требования к формированию инфраструктуры школьного «Кванториума»



Локальные акты

Образование

Информационная открытость

- О создании детского технопарка «Кванториум»
 - О назначении кураторов, ответственных за функционирование и развитие центров детского технопарка «Кванториум»
 - Об утверждении Положения о детском технопарке «Кванториум»
 - План работы
 - Образовательные программы общего и дополнительного образования
-
- Создание раздела на сайте образовательной организации
 - Наличие информации об образовательной деятельности на базе центров «Точка роста», центров «IT-куб», детских технопарков «Кванториум».
 - Публикация сведений о функционировании, в том числе о проводимых мероприятиях

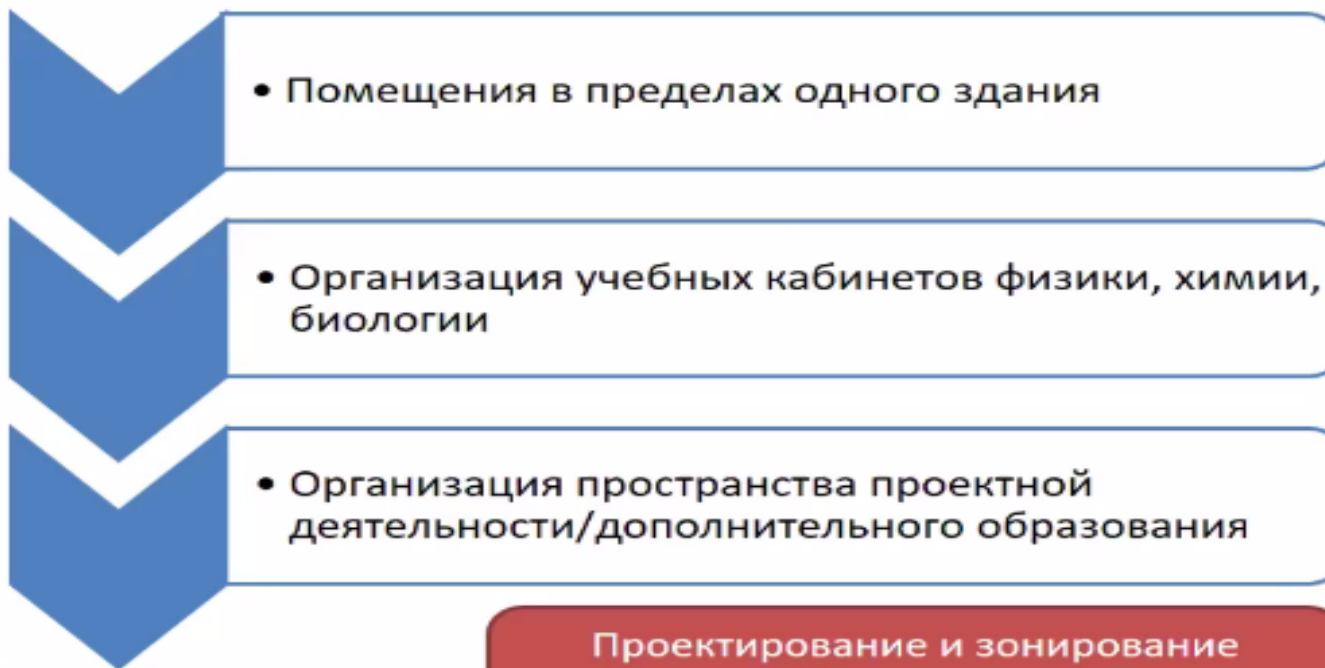


Методические рекомендации по созданию и функционированию школьных кванториумов

Методические рекомендации разработаны с целью обеспечения **единых организационных и методических условий создания и общих подходов к функционированию** детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций.

Организация образовательного пространства

- Требования к оборудованию и помещениям в разделе 3 Методических рекомендаций.



Состав дополнительных (по выбору*) направлений



ХАЙТЕК

Станок лазерной резки с числовым программным управлением
Многофункциональная станция для механической обработки и прототипирования
Фрезерный станок с числовым программным управлением учебный
Зд-принтер учебный

ГЕО-АЭРО

1 шт.	Любительская мобильная воздушная система с возможностью визуального управления от первого лица	4 шт.
5 шт.	Учебная летающая робототехническая система с CV камерой	20 шт.
3 шт.	Полигон для БПЛА	1 шт.
3 шт.	GPS/Глонасс-приемник (навигатор)	3 шт.
	Зеркальный фотоаппарат + объектив	5 шт.



Показатели функционирования

- Численность детей, осваивающих **дополнительные общеобразовательные программы технической и естественнонаучной** направленности с использованием средств обучения и воспитания **Школьного Кванториума** (человек в год);

min 200

- Количество **обучающихся 5-11 классов**, принявших участие во **всероссийской олимпиаде школьников** или **олимпиадах школьников**, проводимых в порядке, **устанавливаемом федеральным органом исполнительной власти не ниже регионального уровня** по предметам естественнонаучной, математической или технологической направленности (человек в год)

min 10



Реализация мероприятий по внедрению и функционированию школьного кванториума



Дорожная карта внедрения детского технопарка «Кванториум»

N	Наименование мероприятия	Срок	
1.	Утверждение должностного лица, ответственного за создание и функционирование детского технопарка "Кванториум" (далее - школьный Кванториум)	январь	
2.	Формирование и согласование необходимого перечня оборудования для оснащения школьного Кванториума	согласно запросу федерального оператора	
3.	Выбор помещений, зонирование, оценка материально-технической базы, утверждение ПСД на текущий ремонт	январь	
4.	Организация образовательного пространства: выбор мебели, брендирование	февраль-март	
5.	Объявление закупок товаров, работ, услуг для создания школьного Кванториума	март-апрель	
6.	Утверждение Положения о работе школьного Кванториума, других локальных актов	март	
7.	Выбор новых профилей с учетом специфики естественно-научной и технологической направленностей, организация предпрофессионального обучения, колледж-классов	март-август	
8.	Утверждение Плана мероприятий по информационному освещению, ознакомлению родительской общественности, привлечению партнеров	август	
9.	Проведение повышение квалификации педагогов для работы в школьном Кванториуме	июль, август	
10.	Утверждение штатного расписания	август	
11.	Мониторинг работы по приведению площадки детского технопарка "Кванториум" к соответствию методическим рекомендациям Министерства просвещения Российской Федерации	август	
12.	Организация приема детей на обучение по дополнительным программам детского технопарка "Кванториум"	август-сентябрь 2021 года	
13.	Открытие Школьного Кванториума	первая неделя сентября 2021 года	
14.	Сетевое сотрудничество и взаимодействие с кванториумами, центрами ДО, др.	постоянно	



ЗОНИРОВАНИЕ

При организации школьного «Кванториума» основная задача и идеология мероприятия – обеспечить возможность полноценного практического и проектного обучения.

Для этого предлагается организовать лаборатории: физическую, химическую, биологическую. Также рекомендуется задействовать рекреации для отдыха, лекций, самостоятельной работы, занятий в неформальной обстановке, мероприятий.

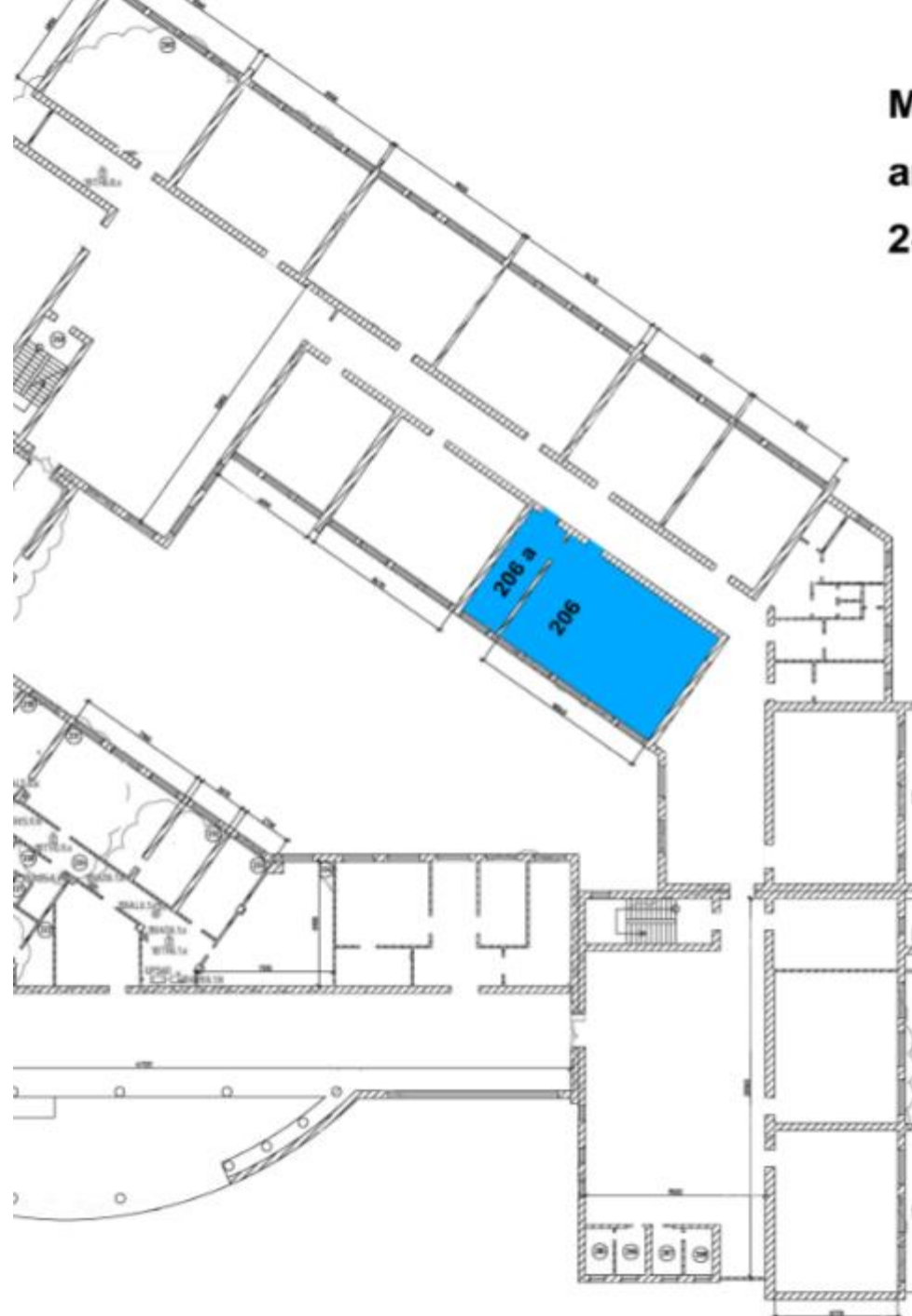
ПЛАН-СХЕМА
МБОУ „Симферопольская
академическая гимназия”
3-й этаж



Зоны кванториума

- 301 - хай-тек
- 302 - биологическая лаборатория
- 302 а - лаборантская (биология)
- 304 - гео - аэро
- 306 - химическая лаборатория
- 306 а - лаборантская (химия)
- 315 - коворкинг
- 318 - рекреация

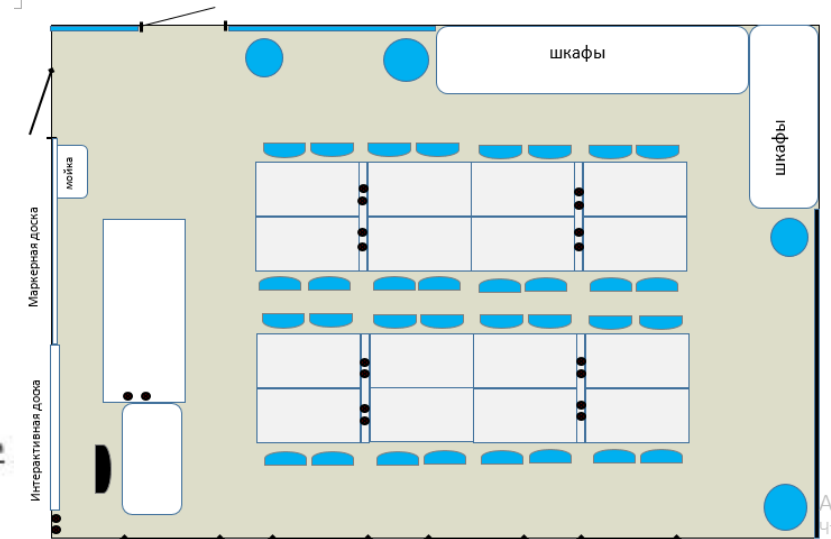
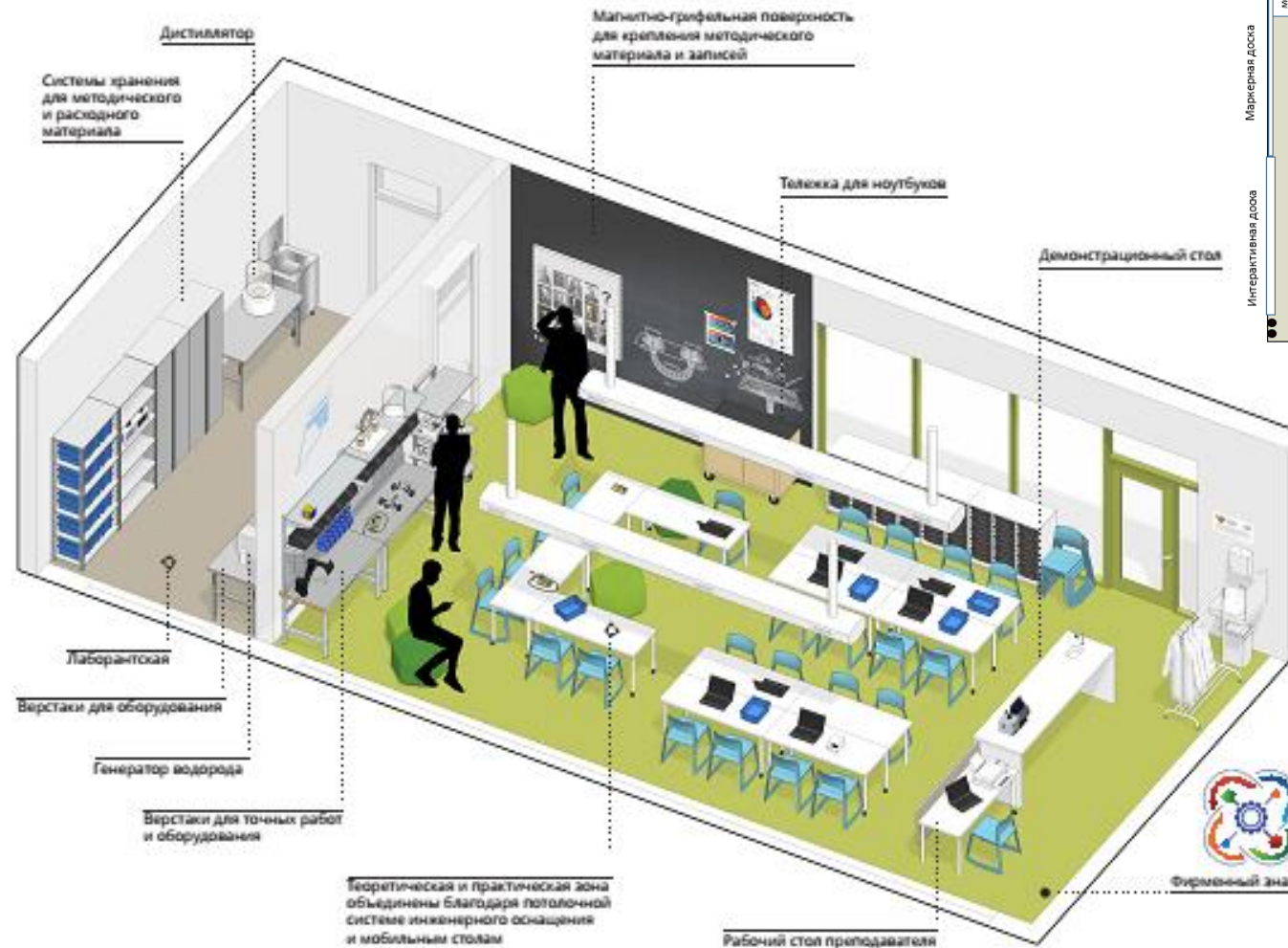
**МБОУ „Симферопольская
академическая гимназия”
2-й этаж**



Зоны кванториума

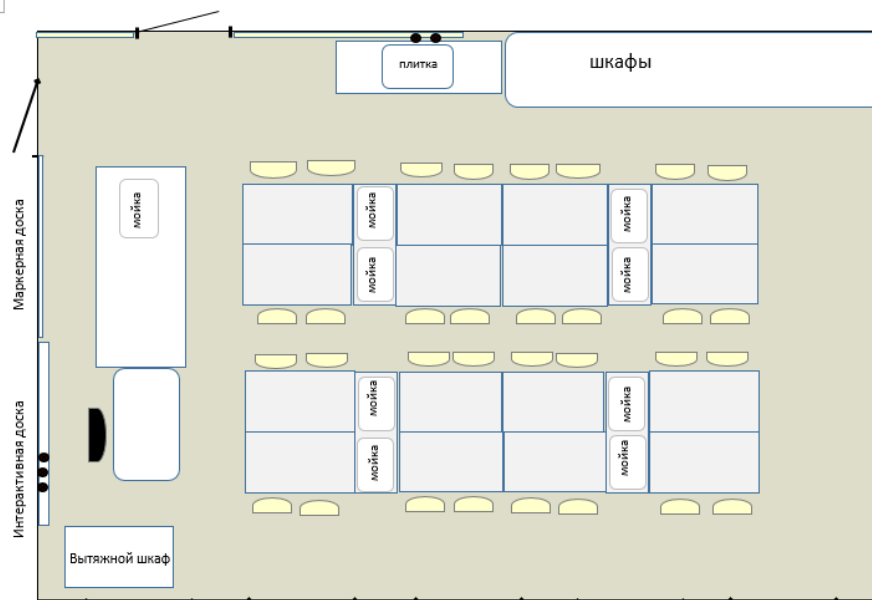
206 - физическая лаборатория
206 а - лаборантская (физика)

Физическая лаборатория



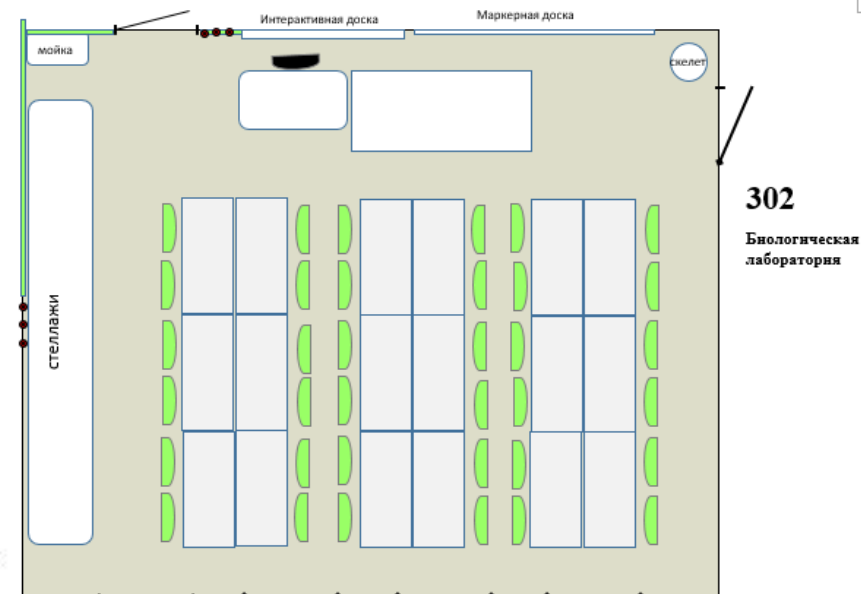
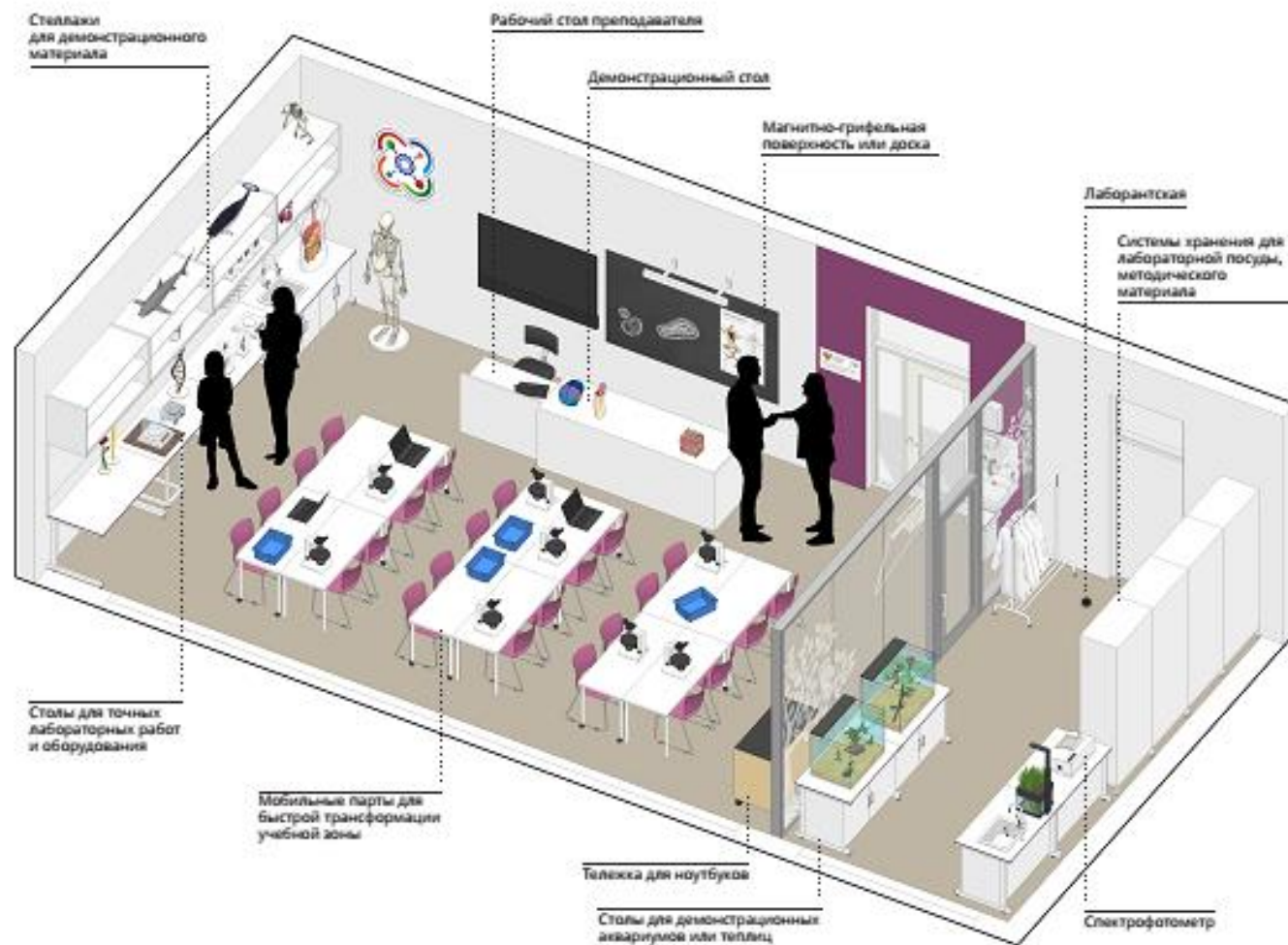
206

Активация
чтобы активировать
раздел "Па"



Биологическая лаборатория

π



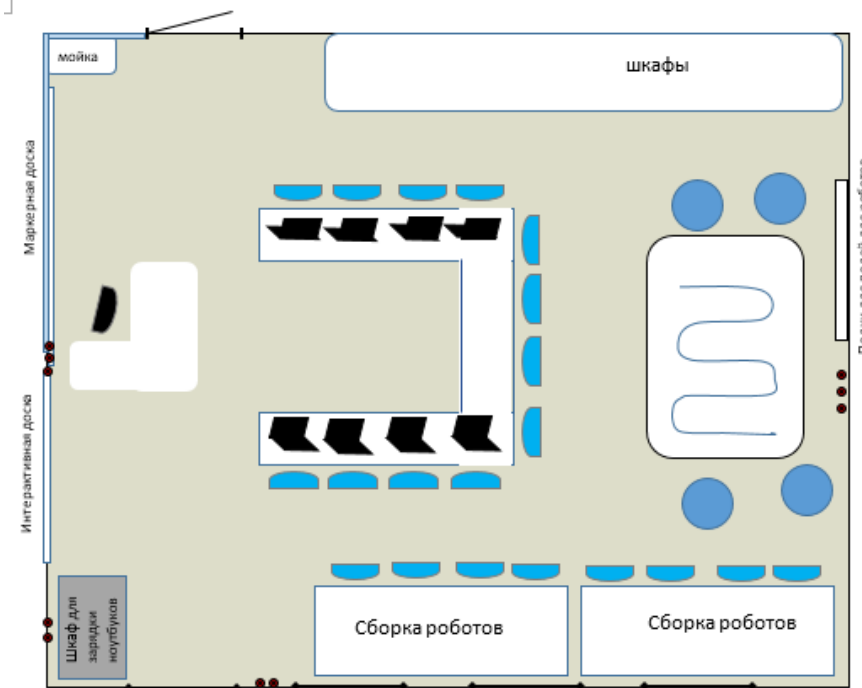
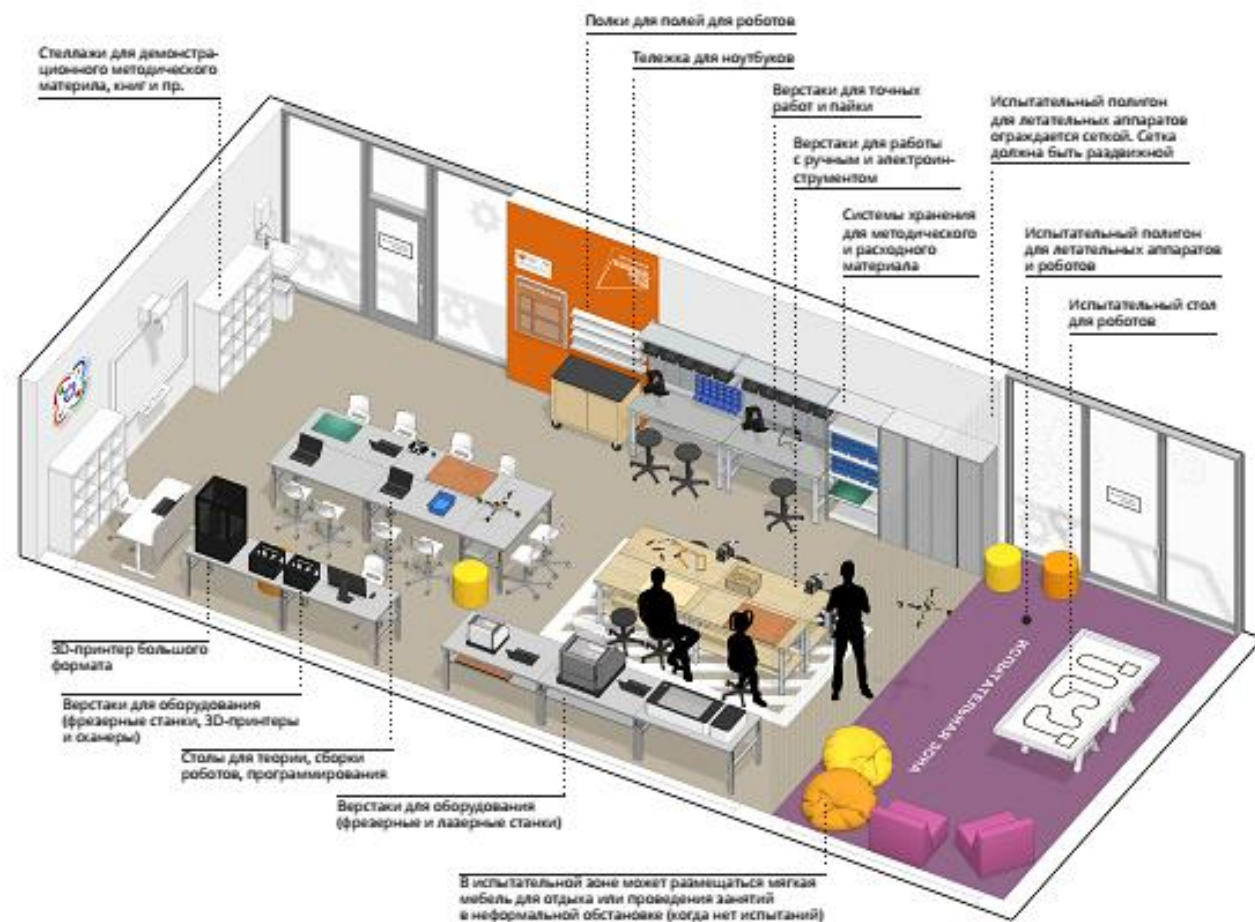
Лаборатория ХАЙТЕК

π



Лаборатория ГЕО-АЭРО

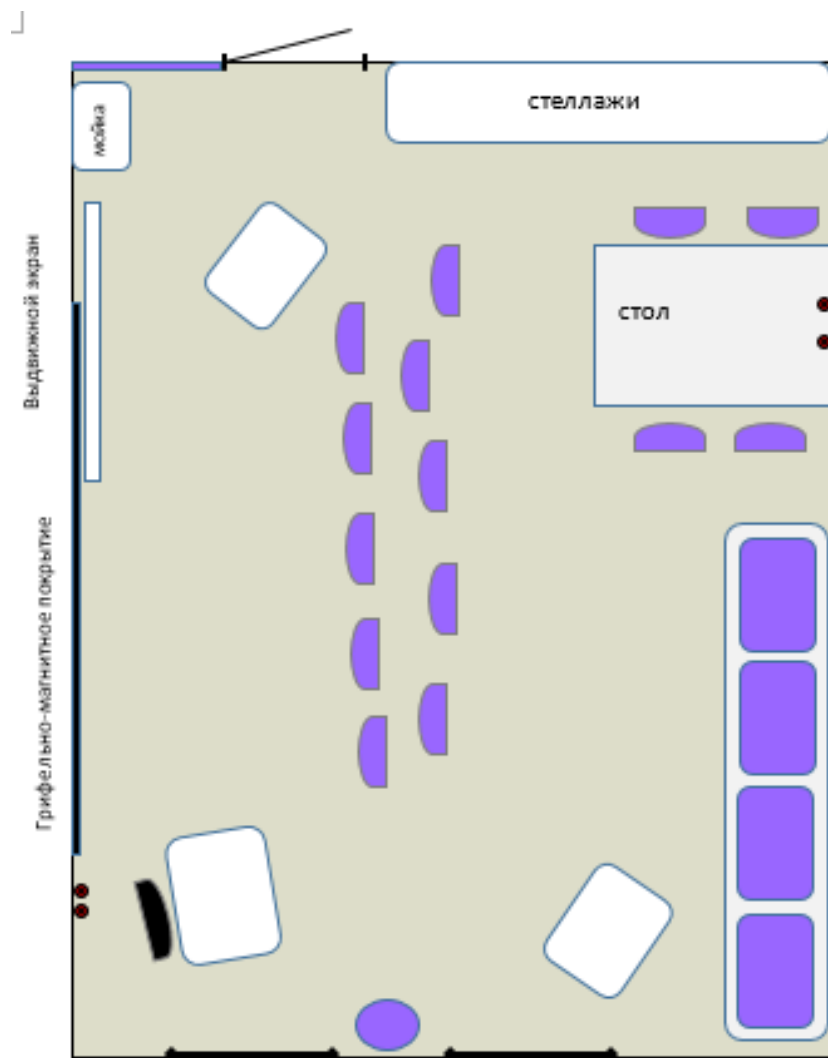
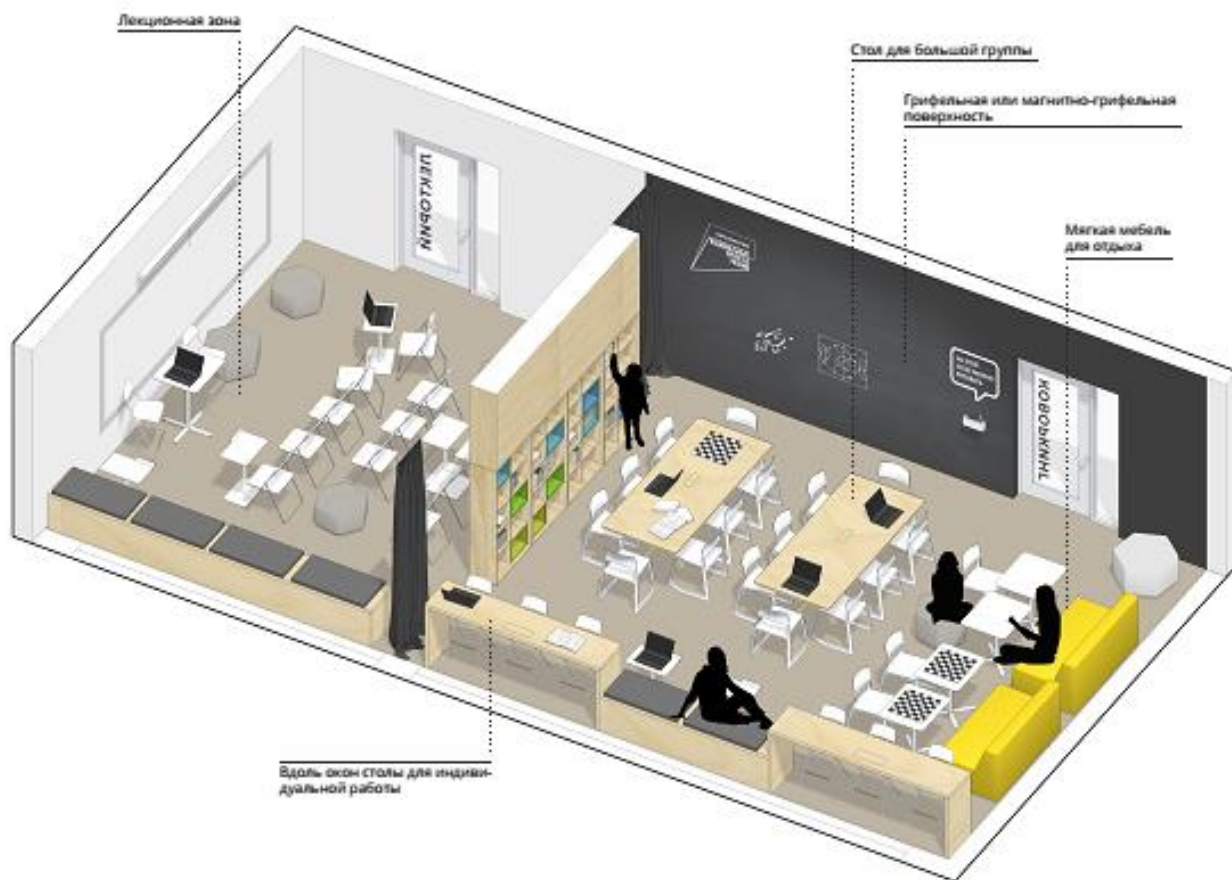
π



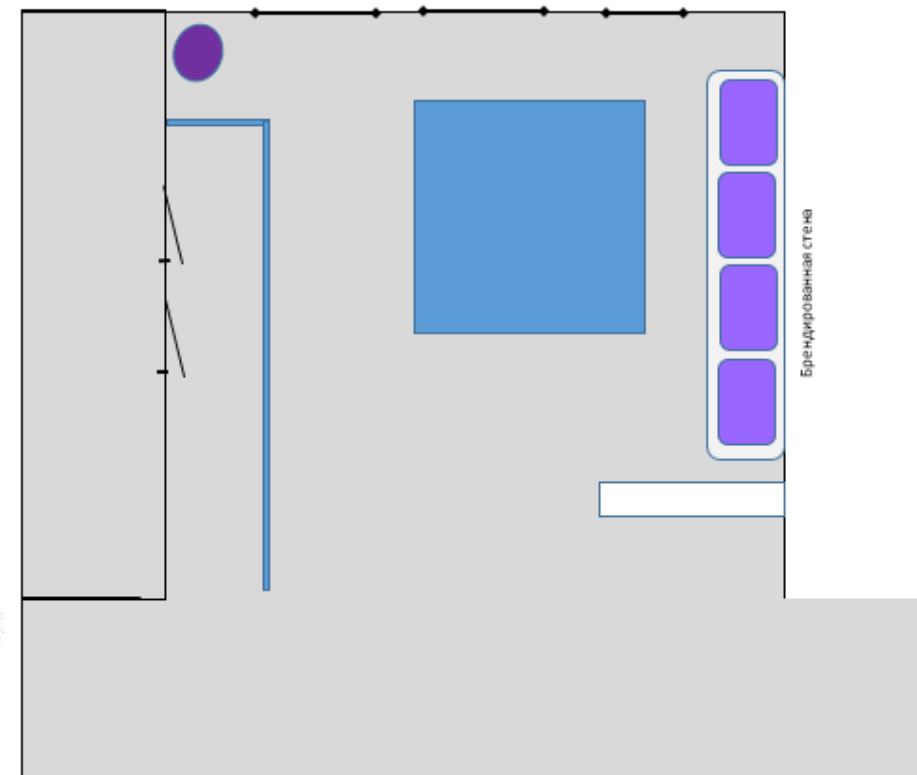
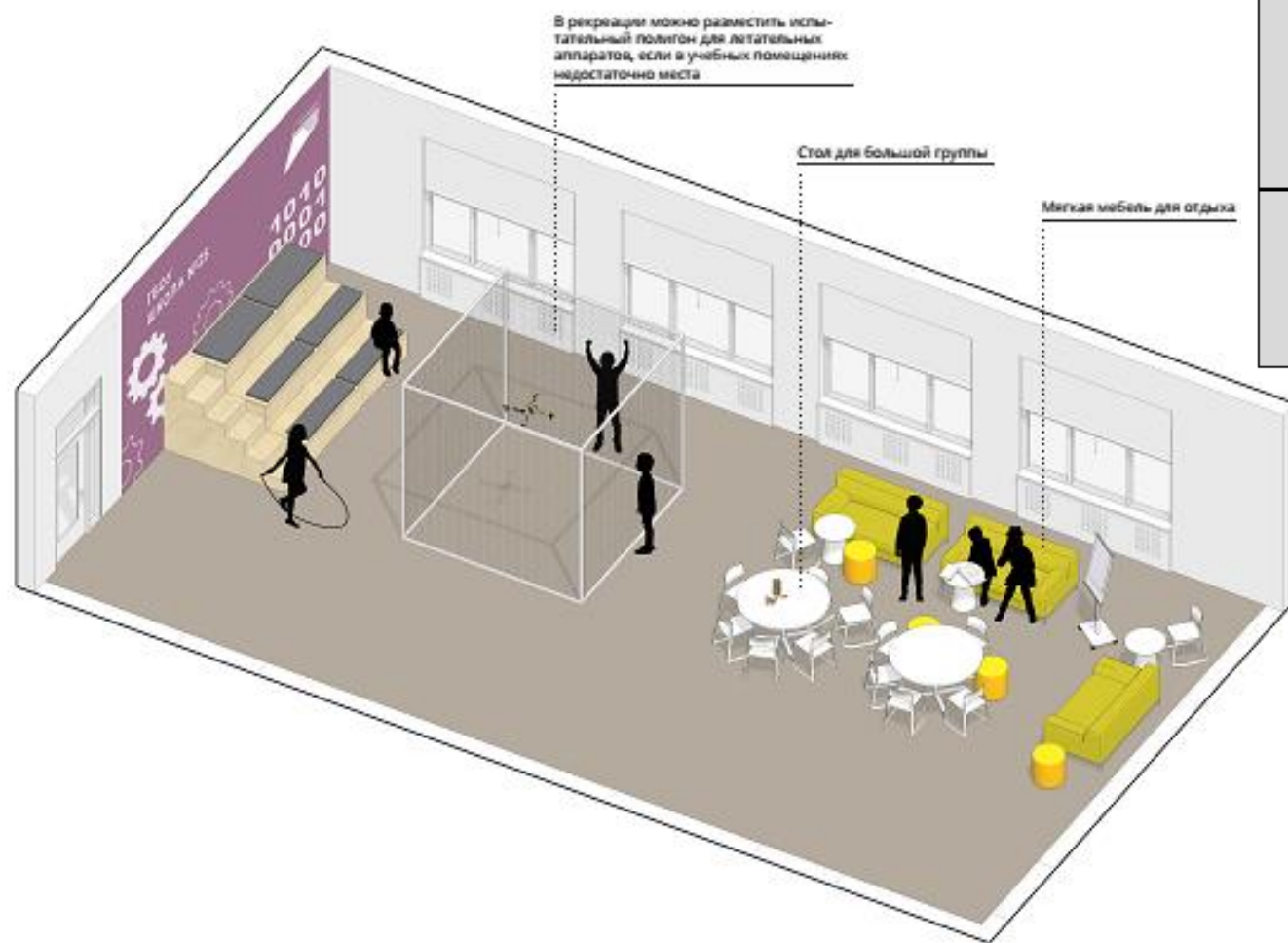
304

Гео-аэро

Коворкинг



Рекреация





ОБОРУДОВАНИЕ

В рамках реализации проекта Министерством образования, науки и молодежи РК передано грузополучателю МБОУ «Симферопольская академическая гимназия» оборудования на сумму 21,7 млн рублей







ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Выделено дополнительное финансирование на текущий ремонт кабинетов и помещений (каб.301, каб.302, каб.303, каб.304, каб.306, каб.315, каб.206, каб.215, каб.106, каб.115, холл- 3эт.) на общую сумму 7, 631млн руб







МЕБЕЛЬ ДЛЯ ШКОЛЬНОГО КВАНТОРИУМА

Выделено дополнительное
финансирование на
оборудование мебелью
кабинетов и помещений,
предназначенных под
технопарк на общую сумму
3 999 281,88 рублей



БРЕНДИРОВАНИЕ



Баннеры



Настенный символ



Информационный стенд



КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



ЦИАПС
НП

Для тьюторов

Тьюторское сопровождение педагогов детского технопарка «Кванториум» по реализации образовательных программ естественно-научного и технологического направлений с использованием современного оборудования

Тьюторское сопровождение педагогов центра «Точка роста» по реализации образовательных программ по физике с использованием современного оборудования

Тьюторское сопровождение педагогов центра «Точка роста» по реализации образовательных программ по биологии с использованием современного оборудования

Тьюторское сопровождение педагогов центра «Точка роста» по реализации образовательных программ по химии с использованием современного оборудования

Тьюторское сопровождение педагогов центров «IT-куб» по реализации образовательных программ по цифровым технологиям и программированию

Для педагогов

Использование оборудования региональных центров детского технопарка «Кванториум» и центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по химии в рамках естественно-научного направления

Использование оборудования детского технопарка «Кванториум» и центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по биологии в рамках естественно-научного направления

Использование оборудования детского технопарка «Кванториум» и центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по физике в рамках естественно-научного направления

Реализация дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с использованием оборудования центра цифрового образования «IT-куб»

ЦНППМ

Тьюторское сопровождение индивидуально-ориентированного профессионального развития педагогических кадров



Министерство просвещения
Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации» (ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»)

Головинское шоссе, д. 8, корп. 2а, г. Москва, 125212
Телефон: +7 (495) 969-26-17, e-mail: academy@arkpro.ru

29.07.2021 № 2479

Руководителям органов
исполнительной власти,
осуществляющих государственное
управление в сфере образования

О проведении обучения
по дополнительным профессиональным программам

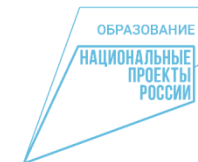
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации» (далее – ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России») организует обучение по дополнительным профессиональным программам педагогических работников и региональных тьюторов детских технопарков «Кванториум», центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», центров цифрового образования «IT-куб», а также центров непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников (далее – ЦНППМ), создаваемых в 2021 году в рамках федеральных проектов «Современная школа» и «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование».

Обучение пройдет в заочном формате с применением дистанционных образовательных технологий на платформе ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России». Объем программ для педагогов и тьюторов детских технопарков «Кванториум», центров «Точка роста» и «IT-куб» – 36 часов. Объем программы для работников ЦНППМ – 16 часов. Начало обучения – 16 августа 2021 года. Перечень программ и сроки обучения в Приложении №1.

Для прохождения обучения по дополнительным профессиональным программам для тьюторов приглашаются специалисты, не прошедшие (не завершившие) обучение в основной период в мае-июне 2021 года:

- 1) по одному работнику ЦНППМ или института развития образования субъекта, если ЦНППМ еще не создан, для последующего сопровождения педагогов детских технопарков «Кванториум»;

Вебинары для руководителей сущностей 2021



ЦИАПС
НП

10 августа 2021 г. в 10.00

Общий вебинар для руководителей детских технопарков «Кванториум», центров «Точка роста», центров «IT-куб», создаваемых в 2021 году

17 августа 2021 г. в 10.00

Вебинар для руководителей детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций 2021 года;

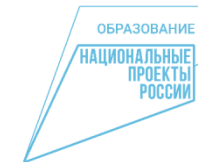
19 августа 2021 г. в 10.00

Вебинар для руководителей центров «Точка роста» 2021 года

24 августа 2021 г. в 10.00

Вебинар для руководителей центров «IT-куб» 2021 года

Организационно-методическая поддержка центров



В целях эффективной организационно-методической поддержки создания и функционирования детских технопарков «Кванториум» на территории субъектов Российской Федерации **региональным координатором обеспечивается вовлечение инфраструктуры национального проекта «Образование» в деятельность Центров в различных форматах.**

Проведение совместных мероприятий для обучающихся и педагогических работников Центров и образовательных организаций субъекта Российской Федерации;

Организация региональных и межрегиональных конференций, фестивалей, форумов по обмену опытом работы на высокооснащенных ученико-местах;

Участие в мероприятиях Федерального оператора;

Популяризация национального проекта «Образование»;

Вовлечение обучающихся образовательных организаций в различные формы сопровождения и наставничества;

Организация профориентационной деятельности обучающихся;

Организация сетевой формы образовательных программ;

Организация проектной деятельности обучающихся;

Демонстрация эффективного опыта реализации программ.

**ЦИАПС
НП**

Рекомендуется учитывать участие детей в мероприятиях, предусмотренных в нормативных документах:

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.08.2020 № 1125 «Об утверждении перечня олимпиад школьников и их уровней на 2020/21 учебный год» (ред. от 23.03.2021);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 715 «Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2020/21 учебный год» (ред. от 23.03.2021);
- Календарь всероссийских мероприятий в сфере дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха в 2021 году.