



КВАНТОРИУМ

Руководство по зонированию и оформлению
помещений для детского технопарка «Кванториум»
на базе МАОУ «Гимназия имени Пушкина» г. Сыктывкар



Сыктывкар 2021

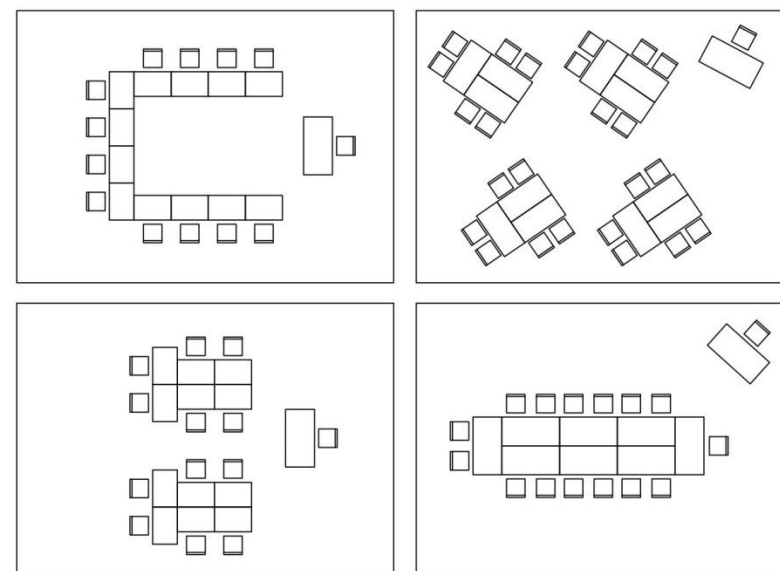
Настоящие Методические рекомендации (далее – Рекомендации) разработаны с целью обеспечения единых организационных и методических условий создания и общих подходов к функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в целях обеспечения реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» (далее – федеральный проект), в том числе установления требований к результатам использования субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «На базе общеобразовательных организаций созданы и функционируют детские технопарки «Кванториум».

Приведенные в настоящих Рекомендациях требования являются минимальными. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации (органы местного самоуправления) при реализации мероприятий по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (далее – Школьные Кванториумы) вправе обеспечивать требования, превышающие установленные настоящими Рекомендациями. Целью создания Школьного Кванториума является организация образовательной деятельности в сфере общего и дополнительного образования, направленная на создание условий для расширения содержания общего образования с целью развития у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной и технологической направленностей, а также повышения качества образования. Создание Школьного Кванториума на базе общеобразовательной организации предполагает использование приобретаемого оборудования, средств обучения и воспитания для углубленного освоения основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования, внеурочной деятельности, программ дополнительного образования, в том числе естественно-научной и технической направленностей.

Школьный «Кванториум» — это многофункциональное образовательное пространство, максимально эффективно задействующее помещения школы для образовательной и сопутствующей деятельности в различных форматах: теоретическая и практическая работа в рамках основного и дополнительного образования, внеурочная деятельность, отдых. «Кванториум» ориентирован на развитие технологической и естественно-научной образовательной направленности в школе и охватывает предметные области: математику, информатику, технологию, физику, биологию, химию. При организации школьного «Кванториума» основная задача и идеология мероприятия — обеспечить возможность полноценного практического и проектного обучения. Для этого предлагается организовать лаборатории: технологическую, физическую, биологическую, химическую. Также рекомендуется задействовать библиотеки и рекреации для отдыха, лекций, самостоятельной работы, занятий в неформальной обстановке, мероприятий. Помещения оснащаются под определенный образовательный процесс и практическую работу и могут не привязываться к конкретному предмету, что позволит эффективно использовать ресурсы школы и гибко составлять сетку расписания. Также это способствует междисциплинарной работе и исследованиям. В руководстве приведены наиболее оптимальные сценарии и примеры организации лабораторий на базе уже существующих учебных кабинетов. Все примеры являются рекомендациями, а не требованиями. Габариты помещений, количество учебных мест, оборудование на схемах могут не совпадать с вашими — применяйте подходящие идеи, исходя из своей ситуации. Каждый «Кванториум» уникальней и должен быть организован в первую очередь самой администрацией школы с соблюдением основной идеологии проекта в зависимости от условий и специфики образовательной деятельности.

Альтернативные варианты размещения рабочих столов

Не следует ограничиваться фронтальной расстановкой рабочих столов. На базе «Кванториума» реализуются современные программы с разным форматом занятий (в группах, проектные работы, дополнительное образование), для которых лучше подойдут альтернативные способы расстановки рабочих столов.



ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЗОНИРОВАНИЯ

Каждый подход к обучению индивидуален, и обстановка в классах в первую очередь должна быть организована самими учениками и учителем так, как им комфортно. Но можно выделить несколько основных принципов зонирования, которые соответствуют современным подходам к обучению. Мультифункциональность пространства подразумевает организацию образовательных пространств с возможностью проведения в них занятий по разным дисциплинам и форматам. Практические зоны: На базе помещений должно быть полноценное оснащение (лабораторные столы, верстаки) для практических работ. Стена как зона для коммуникации: Маркерные, грифельные, фетровые или пробковые поверхности на стенах создают коммуникационные зоны, где можно прикрепить свои рисунки, зарисовать идеи, написать сообщения или объявления. Зоны отдыха — необходимый элемент современной образовательной среды. Они могут быть в учебных помещениях, рекреациях.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Образовательная деятельность школьного Кванториума осуществляется по образовательным программам общего и дополнительного образования детей. На базе Школьного Кванториума обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учетом рекомендаций Федерального оператора. На базе Школьного Кванториума могут быть реализованы учебные предметы «Физика», «Химия», «Биология», а также не менее 3 учебных предметов из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (например, из предметных областей «Естественно-научные предметы» («Естественные науки»), «Математика и информатика», и «Технология»).



БРЕНДИРОВАНИЕ

- Внутри каждого учебного помещения центра «Кванториум» размещается один полноцветный символ «Кванториум» и одна информационная табличка (со знаком национального проекта «Образование» и гербом Министерства просвещения РФ). Достаточно разместить элементы в основных учебных помещениях.

Настенный символ



Технические характеристики

размер: высота 500–800 мм
 материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией
 крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене

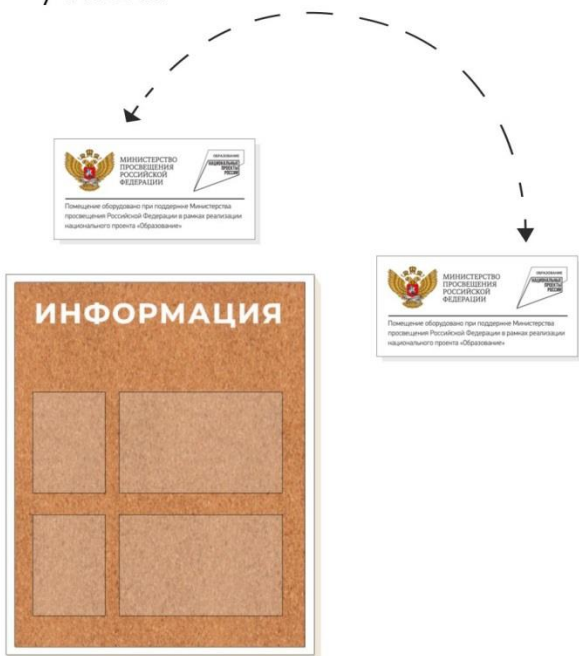
Табличка



Технические характеристики

размер: 200×400 мм
 материал: ПВХ (толщина 3–5 мм) с печатью и защитной ламинацией
 крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене

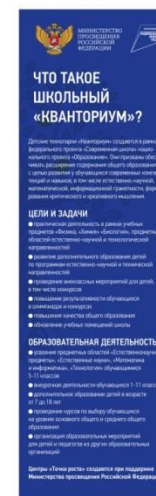
- Фирменный символ следует размещать на любой свободной стене после того, как благоустроено помещение, чтобы он не помешал размещению мебели и методического материала.
- Табличку следует размещать рядом с информационными досками, входной дверью или в зоне учителя.

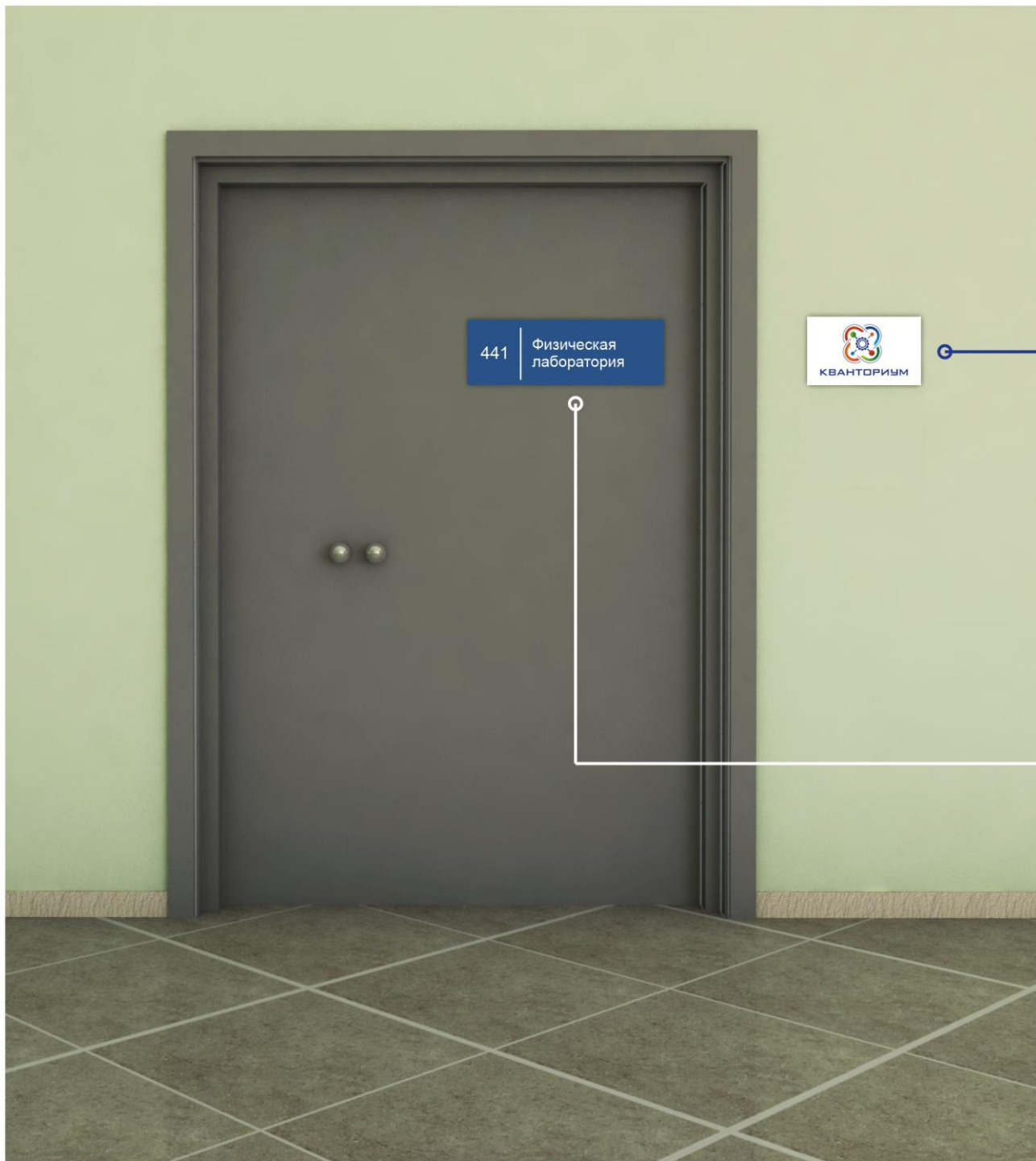


- В холле школы размещается брендированный информационный стенд. В ячейках может размещаться информация на усмотрение администрации школы о «Кванториуме» данной школы: описание, фотографии, расписание, мероприятия, объявления и пр.

Рекомендуемые технические характеристики

размер: 1200×900 мм
 материал: ПВХ (толщина 5–10 мм) с печатью и защитной ламинацией



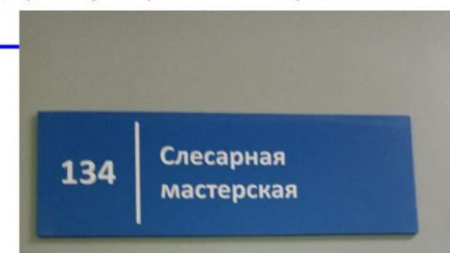


Технические характеристики

размер: 180×300 мм
материал: ПВХ (толщина 3-5 мм) с печатью и защитной ламинацией
крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене

При входе в помещения центра «Кванториум» используется полноцветный фирменный знак «Кванториум» с вертикальной компоновкой.

Существующая навигация в школе



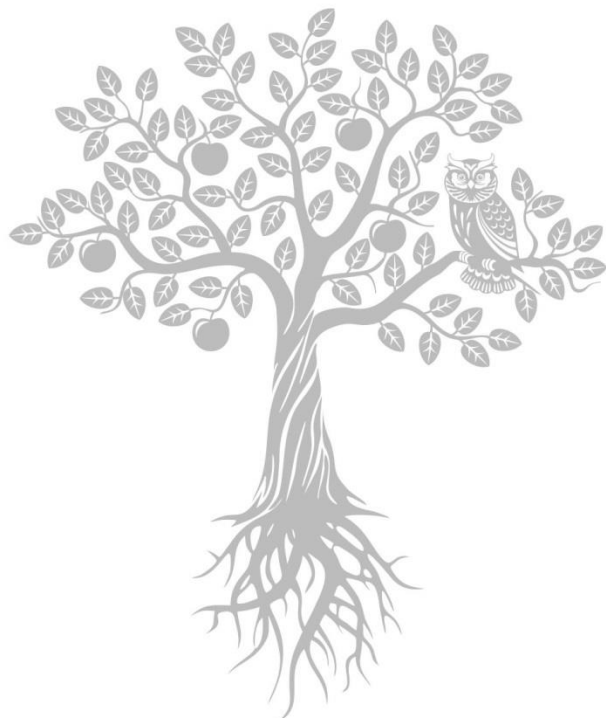
Табличку следует размещать, аккуратно выровняв с основной навигацией или расположив симметричной относительно входной двери. Основная навигация (название или нумерация помещений) выполняется в одной стилистике с существующей школьной навигацией.

БРЕНДИРОВАНИЕ



КВАНТОРИУМ

Дополнительно стены могут брендироваться стилеобразующим элементом Министерства просвещения РФ и/или знаком национального проекта «Образование» в виде графики. Графика может размещаться на любой свободной стене. Рисунок наносится с помощью настенной наклейки или выкраски по трафарету в один цвет. Если в помещении есть стеклянные перегородки, то брендировать можно их. Графику лучше размещать на разных стенах с основным фирменным знаком. Макеты следует брать только из оригинальных файлов оператора проекта. Элементы могут использоваться как совместно, так и по отдельности.



Стилеобразующий элемент
Министерства просвещения
Российской Федерации



Фирменный знак национального
проекта «Образование»

На стенах лучше выдерживать минималистичный декор, не должно быть информационного шума. Выделение цветом, графика должны быть функциональными. Например, цветом выделяются зоны, поверхности для рисования. Простой и эффектный прием декорирования — выделить цветом одну стену и конструктивные элементы (балки, колонны). Основной цвет стен следует использовать светлый (цвета приведены далее). Отдельные участки стен можно красить магнитно-маркерными или магнитно-грифельными красками (грифельные и маркерные краски можно колеровать в любые цвета). Не следует декорировать стены фотообоями со стоковыми изображениями, конструкциями из гипсокартона и пластика и другим нефункциональным декором. Цветную краску обязательно следует колеровать механическим способом на специальном оборудовании по международным кодовым палитрам, используя качественные пигменты. Рекомендуемые цвета приведены далее на слайдах в международной системе цвета RAL. Не следует пытаться самостоятельно заколеровать белую краску с помощью пигментов. При невозможности использовать колеровочные машины лучше оставить помещение в нейтральном белом или светлом цвете. В таком случае можно делать цветовые акценты при помощи мебели.

- Для основного цвета стен рекомендуется использовать один из представленных оттенков белого. Такие цвета как сочетаются с яркими акцентами на стенах и мебели, так и хорошо выглядят в нейтральном интерьере.



- Акцентный цвет может использоваться как вспомогательный к основному: для добавления яркости в интерьере, зонирования, навигации. Ниже приведены как примеры удачные популярные цвета. Применяйте и другие оттенки, если это оправдано общим дизайном.





КВАНТОРИУМ

Дизайн-проект помещений для детского технопарка «Кванториум»
на базе МАОУ «Гимназия имени Пушкина» г. Сыктывкар

Разработали: Гусева И.Ю., Костылева А.А.



КВАНТОРИУМ

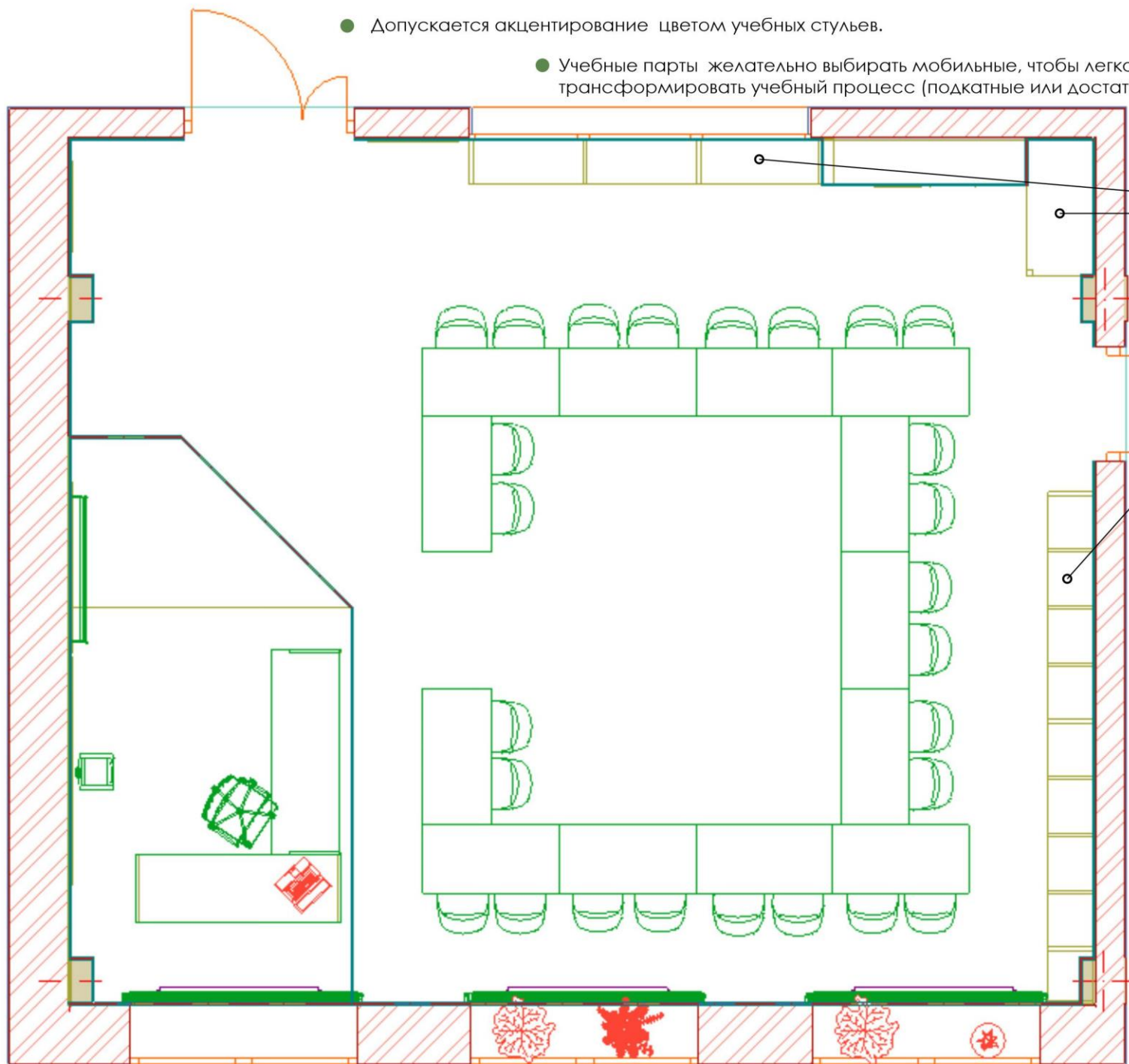
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

На базе уже существующего
кабинета биологии

- По дизайну лучше отдать предпочтение современной лаконичной мебели строгих форм и преимущественно белого цвета или цвета светлого дерева. Размеры ячеек стеллажей подбираются к размерам демонстрационного и учебного оборудования.

- Допускается акцентирование цветом учебных стульев.

- Учебные парты желательно выбирать мобильные, чтобы легко трансформировать учебный процесс (подкатные или достаточно легкие).



БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Стеллажи

- Плинтус желательно подобрать под цвет дверей.
- Растения желательно выращивать в одинаковых по форме и цвету горшках.
- Следует отдавать предпочтение наглядным методическим пособиям на однотонном фоне. Они не должны быть чрезмерно яркими и пестрыми.

- Внутри каждого учебного помещения размещается один полноцветный символ «Кванториум», высота 500–800 мм, материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене
- Одна информационная табличка (со знаком национального проекта «Образование» и гербом Министерства просвещения РФ).



- Рулонные светлые однотонные жалюзи. Следует выбирать модели нейтральных цветов: белые, светло-серые и светло-бежевые.
- Стулья с регулированием по высоте для удобства работы с микроскопами.









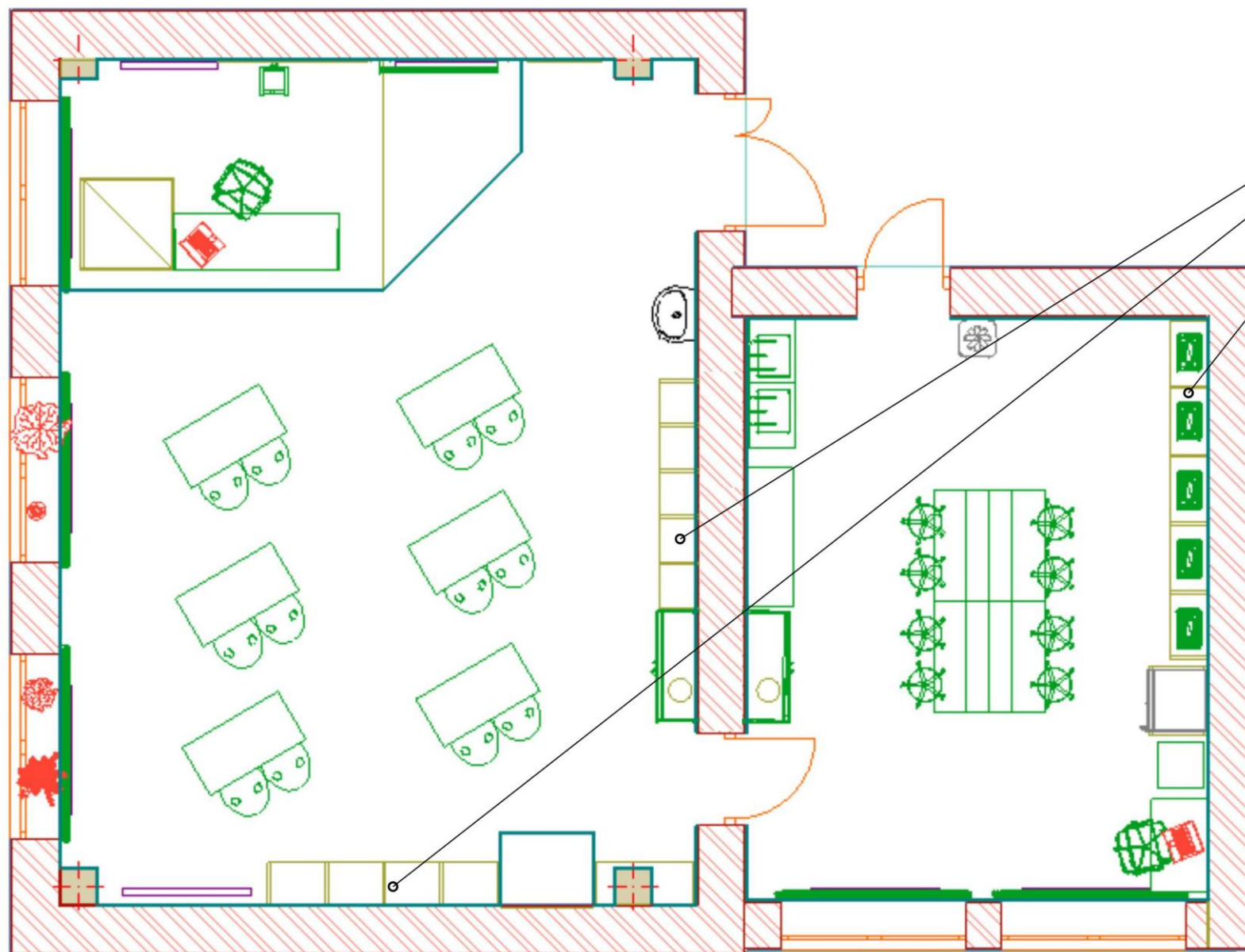


КВАНТОРИУМ

ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

На базе уже существующего
кабинета химии

- По дизайну лучше отдать предпочтение современной лаконичной мебели строгих форм и преимущественно белого цвета или цвета светлого дерева. Размеры ячеек стеллажей подбираются к размерам демонстрационного и учебного оборудования.
- Учебные парты желательно выбирать мобильные, чтобы легко трансформировать учебный процесс (подкатные или достаточно легкие).



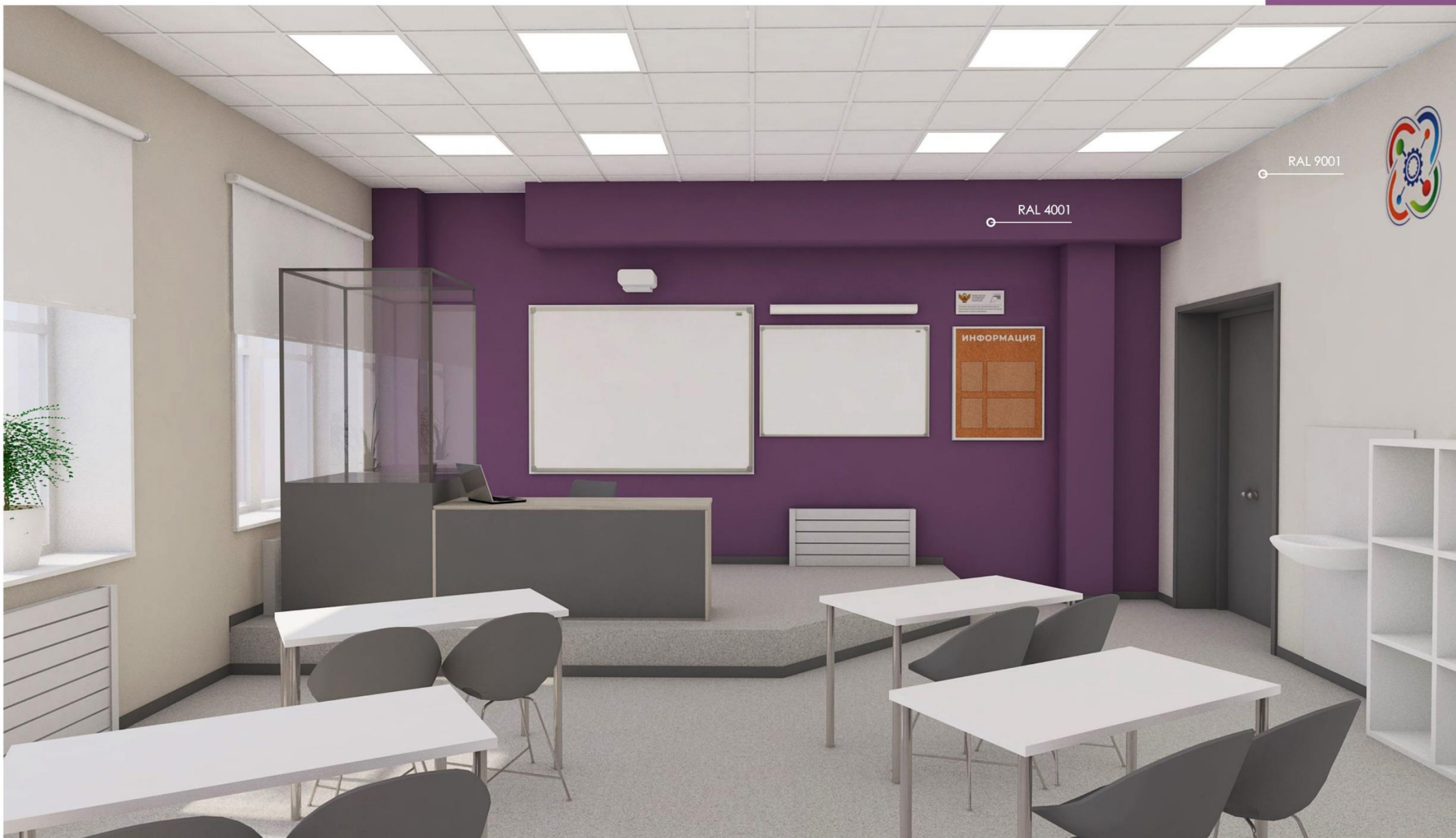
Стеллажи

- Плинтус желательно подобрать под цвет дверей.
- Растения желательно выращивать в одинаковых по форме и цвету горшках.
- Следует отдавать предпочтение наглядным методическим пособиям на однотонном фоне. Они не должны быть чрезмерно яркими и пестрыми.

- Внутри каждого учебного помещения размещается один полноцветный символ «Кванториум», высота 500–800 мм, материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене
- Одна информационная табличка (со знаком национального проекта «Образование» и гербом Министерства просвещения РФ).



- Рулонные светлые однотонные жалюзи. Следует выбирать модели нейтральных цветов: белые, светло-серые и светло-бежевые.
- Фронтальная стена выкрашивается полностью, вместе с конструктивными элементами.









- Стеллажи для посуды закрыть стеклянными дверцами, нижние полки можно закрыть сплошными дверцами или выполнить их из небьющегося полупрозрачного декоративного акрила.









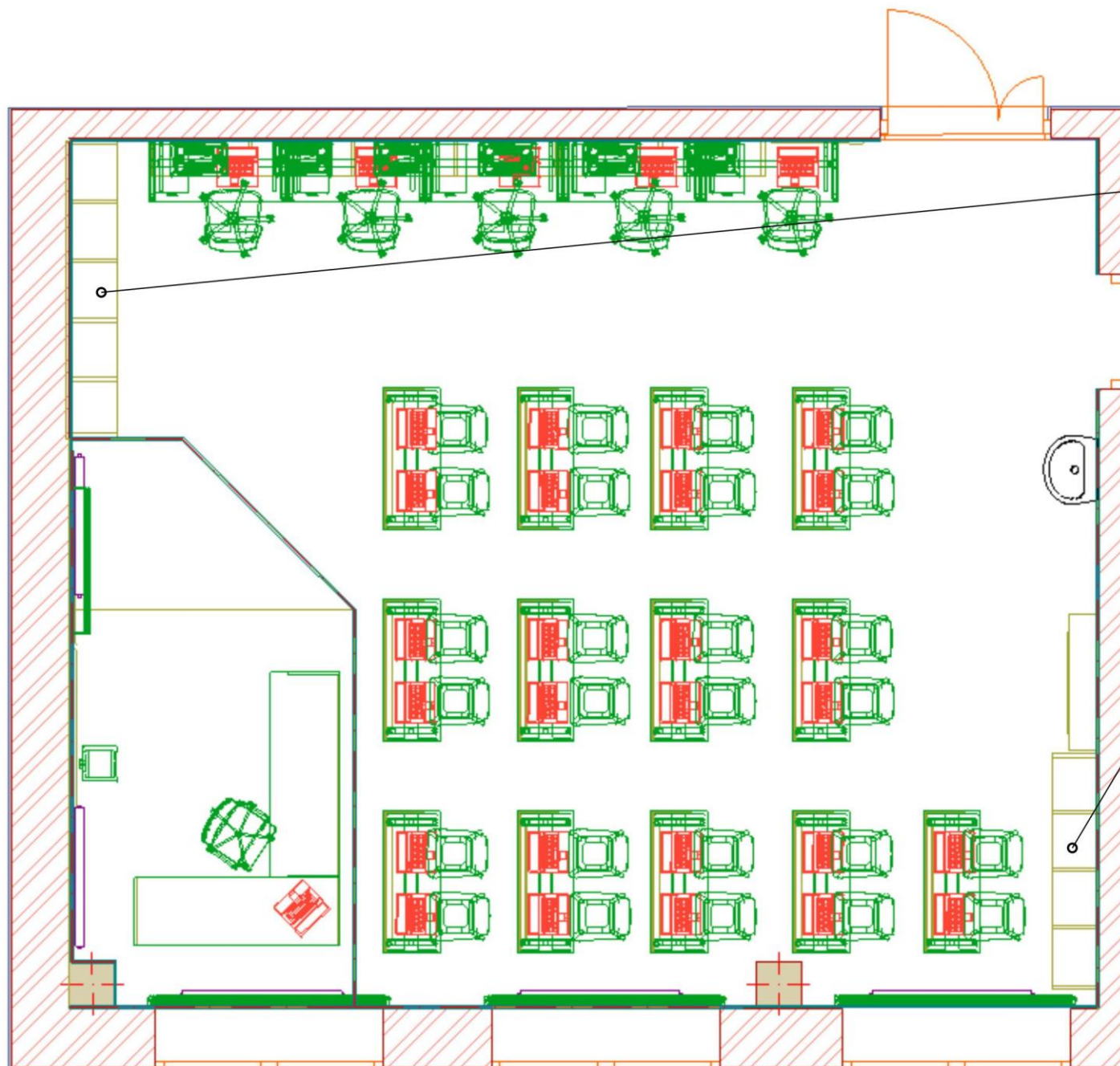
КВАНТОРИУМ

ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

На базе уже существующего
кабинета физики

- По дизайну лучше отдать предпочтение современной лаконичной мебели строгих форм и преимущественно белого цвета или цвета светлого дерева. Размеры ячеек стеллажей подбираются к размерам демонстрационного и учебного оборудования.
- Допускается акцентирование цветом учебных стульев.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



Стеллажи

- Плинтус желательно подобрать под цвет дверей.
- Растения желательно выращивать в одинаковых по форме и цвету горшках.
- Следует отдавать предпочтение наглядным методическим пособиям на однотонном фоне. Они не должны быть чрезмерно яркими и пестрыми.

- Внутри каждого учебного помещения размещается один полноцветный символ «Кванториум», высота 500–800 мм, материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией
крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене
- Одна информационная табличка (со знаком национального проекта «Образование» и гербом Министерства просвещения РФ),
- Участок стены окрашивается до стыка с подиумом (место для размещения стеллажа для хранения)



- Рулонные светлые однотонные жалюзи. Следует выбирать модели нейтральных цветов: белые, светло-серые и светло-бежевые.
- Парты существующие, статичные с подводом электричества









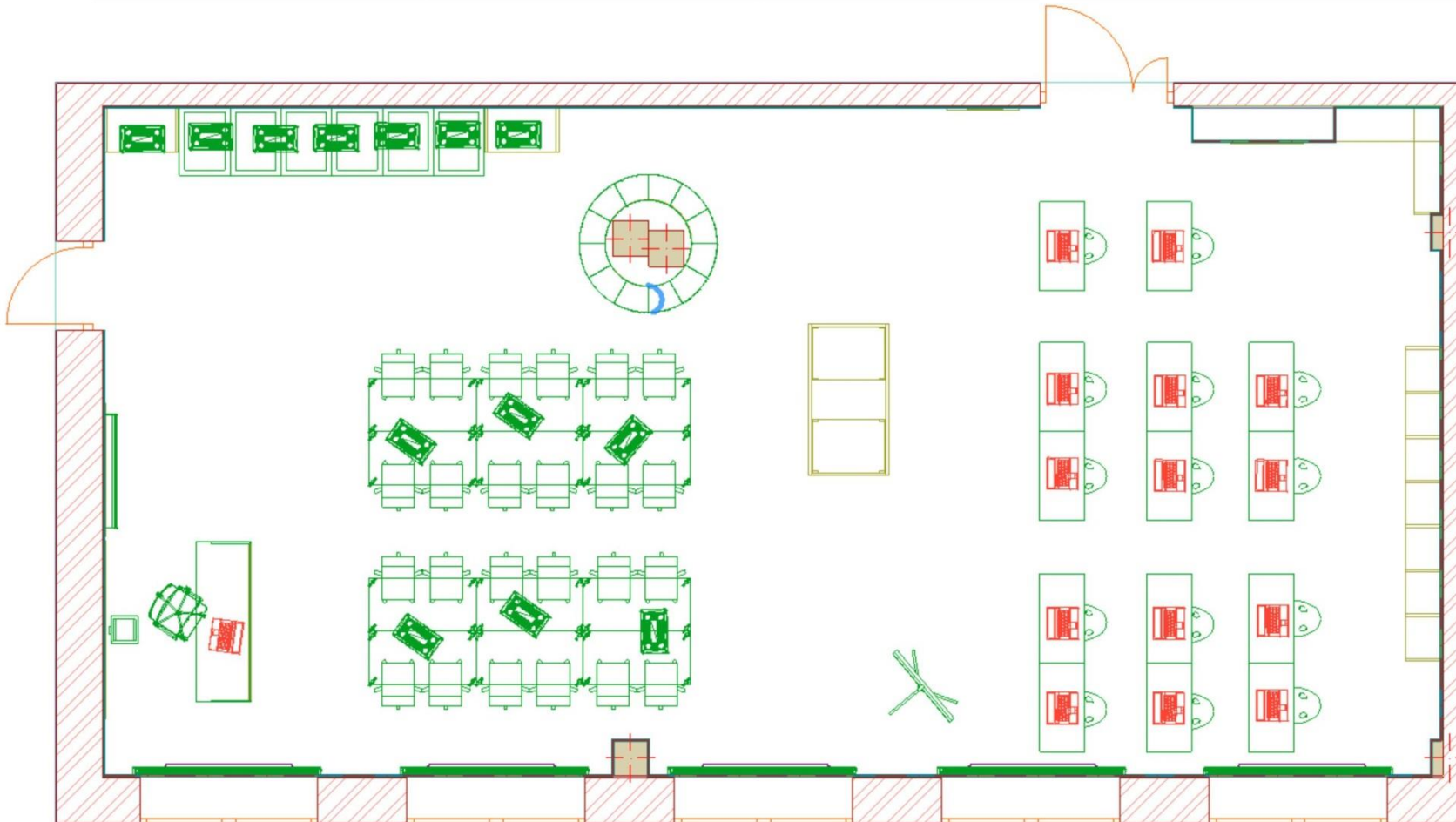


КВАНТОРИУМ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

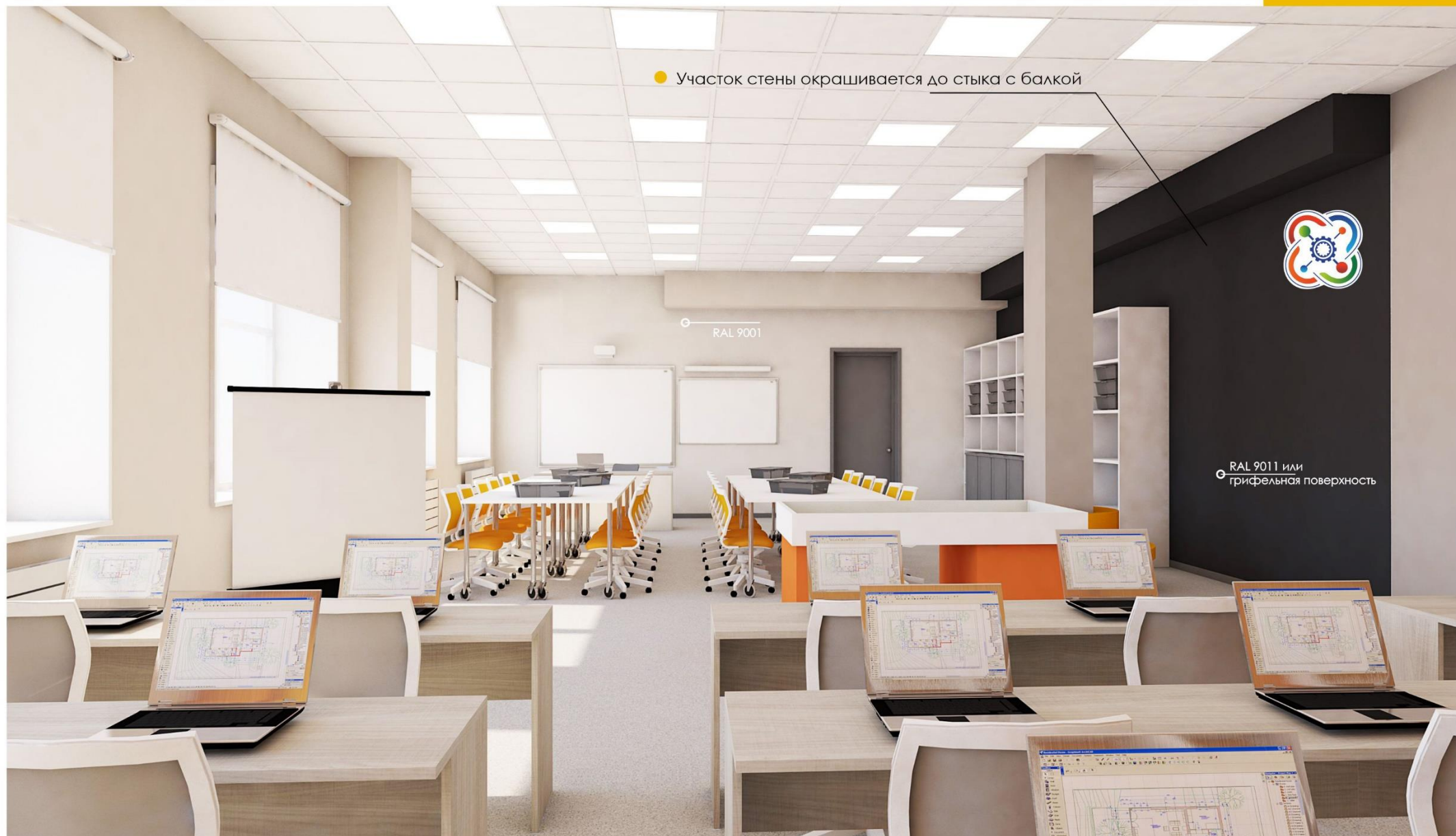
На базе уже существующего
кабинета информатики

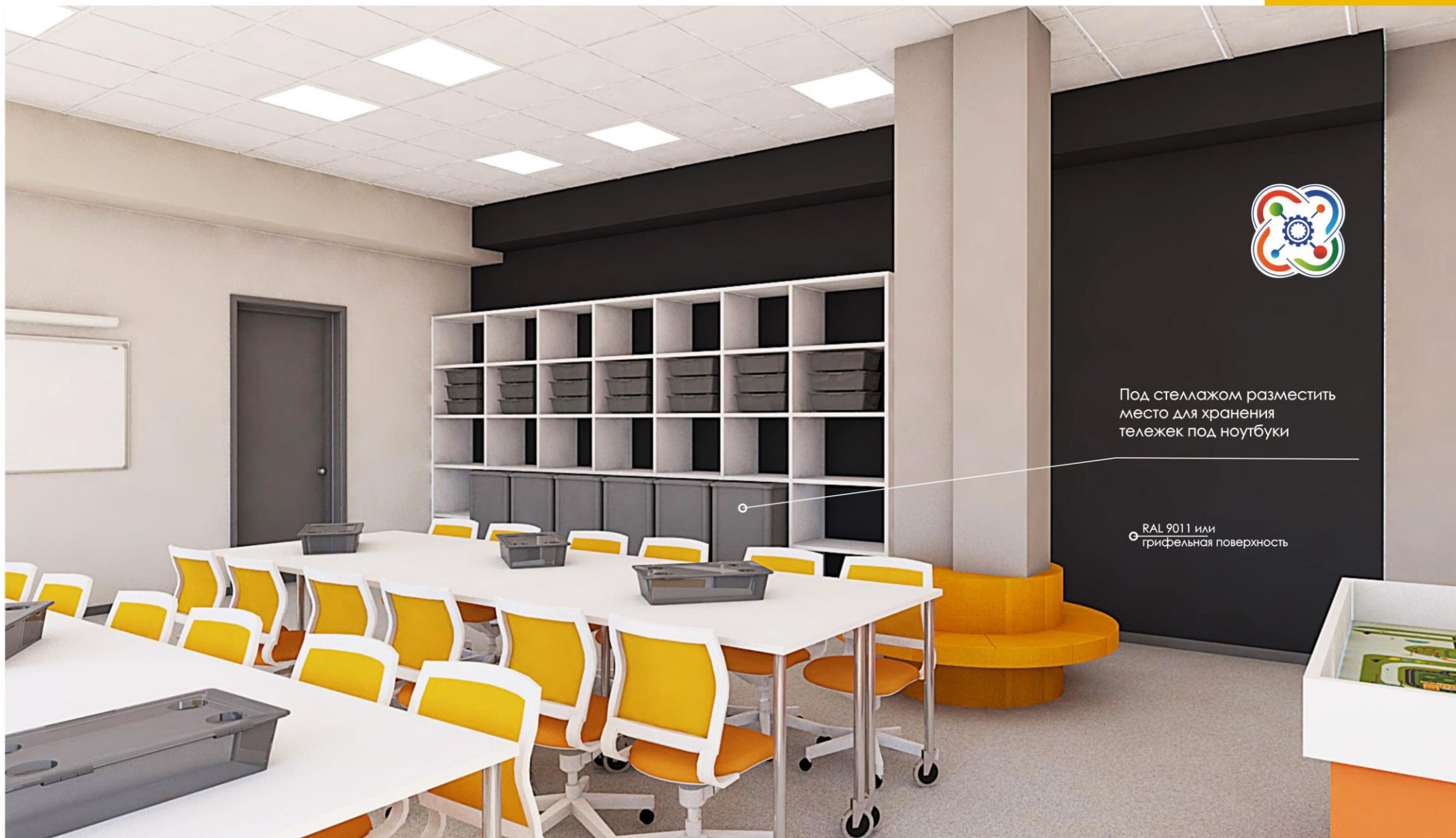
- По дизайну лучше отдать предпочтение современной лаконичной мебели строгих форм и преимущественно белого цвета или цвета светлого дерева. Размеры ячеек стеллажей подбираются к размерам демонстрационного и учебного оборудования.
- Допускается акцентирование цветом учебных стульев.
- Учебные парты желательно выбирать мобильные, чтобы легко трансформировать учебный процесс (подкатные или достаточно легкие).



- Плинтус желательно подобрать под цвет дверей.
- Растения желательно выращивать в одинаковых по форме и цвету горшках.
- Следует отдавать предпочтение наглядным методическим пособиям на однотонном фоне. Они не должны быть чрезмерно яркими и пестрыми.

- Внутри каждого учебного помещения размещается один полноцветный символ «Кванториум», высота 500–800 мм, материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене
- Одна информационная табличка (со знаком национального проекта «Образование» и гербом Министерства просвещения РФ).





Под стеллажом разместить
место для хранения
тележек под ноутбуки

RAL 9011 или
грифельная поверхность



RAL 7044

RAL 1003

ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ







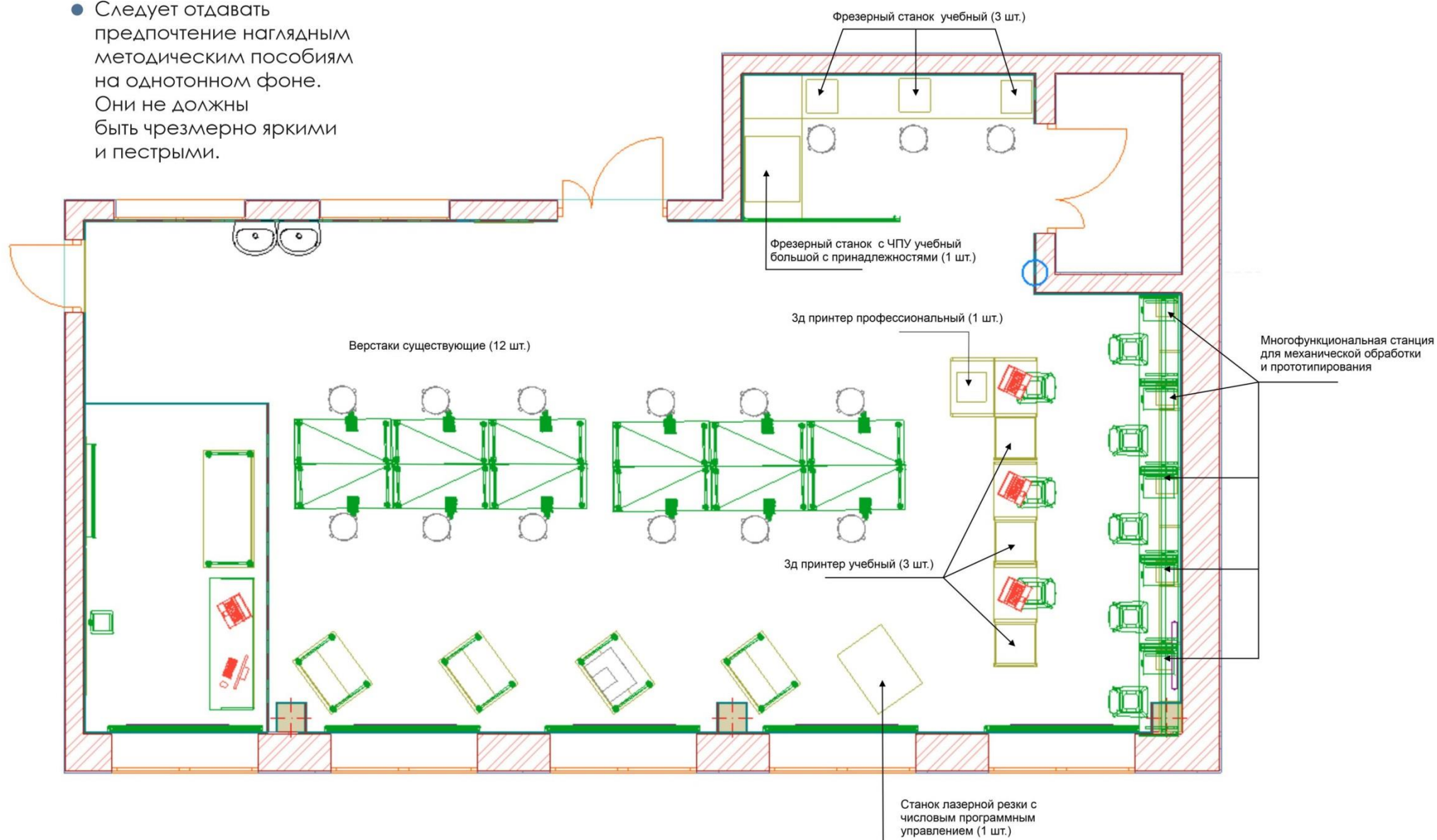


КВАНТОРИУМ

ХАЙ-ТЕК ЛАБОРАТОРИЯ

На базе уже существующего
кабинета технологии

- Растения желательно выращивать в одинаковых по форме и цвету горшках.
- Следует отдавать предпочтение наглядным методическим пособиям на однотонном фоне. Они не должны быть чрезмерно яркими и пестрыми.
- Плинтус желательно подобрать под цвет дверей.



- Внутри каждого учебного помещения размещается один полноцветный символ «Кванториум», высота 500–800 мм, материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене
- Одна информационная табличка (со знаком национального проекта «Образование» и гербом Министерства просвещения РФ).



- Рулонные светлые однотонные жалюзи. Следует выбирать модели нейтральных цветов: белые, светло-серые и светло-бежевые.
- Табуреты с регулированием по высоте для удобства работы.











RAL 9001

RAL 9011

RAL 7044

Вешалка переносная для
спецодежды

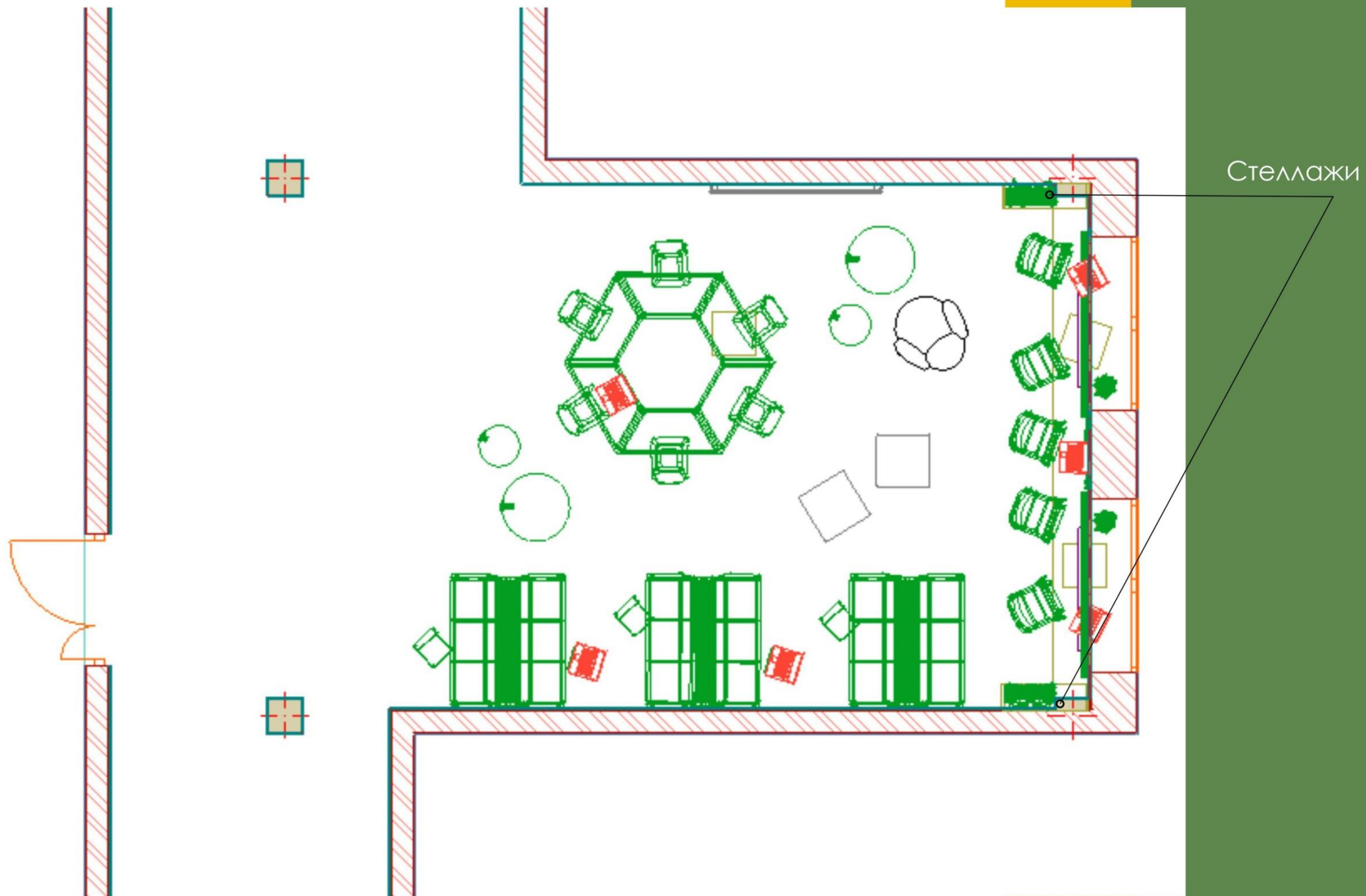


КВАНТОРИУМ

РЕКРЕАЦИЯ

На базе уже существующего
помещения рекриации

- В рекреации размещается один полноцветный символ «Кванториум», высота 500–800 мм, материал: ПВХ (толщина 10–20 мм) с печатью и защитной ламинацией крепления: на скрытых дистанционных держателях или вплотную к стене



● Рекреацию можно превратить в пространство, которое поможет ученикам и преподавателям отдыхать от уроков и переключаться с одного вида деятельности на другой, ее можно оформлять как лекторий, игровая площадка, коворкинг.

● Участок стены окрашивается магнитно-грифельной краской или обоями.



● Зону рекреации оснастить мягкой мебелью, открытыми стеллажами для размещения книг.

● Над плинтусом в зоне грифельного покрытия смонтировать лоток, мел и губку хранить на стеллажах.





- Рулонные светлые однотонные жалюзи. Следует выбирать модели нейтральных цветов: белые, светло-серые и светло-бежевые.





РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ПОКРЫТИЯ КРАСКОЙ СТЕН

ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

 RAL 7044 = 35 кв.м.

 RAL 9001 = 60 кв. м.

 RAL 2011 = 45 кв.м.

ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ и ЛАБОРАНТСКАЯ

 RAL 9001 = 108 кв. м.

 RAL 4001 = 96 кв.м.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

 RAL 7044 = 32 кв.м.

 RAL 9001 = 68 кв. м.

 RAL 6017 = 36 кв.м.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

 RAL 7044 = 38 кв.м.

 RAL 9001 = 81 кв. м.

 RAL 9011 = 40 кв.м.

 RAL 1003 = 36 кв.м.

ХАЙ-ТЕК ЛАБОРАТОРИЯ

 RAL 7044 = 34 кв.м.

 RAL 9001 = 78 кв. м.

 RAL 9011 = 45 кв.м.

РЕКРИАЦИЯ

 RAL 9001 = 22 кв. м.

 RAL 1003 = 15 кв.м.

 RAL 6017 = 11 кв.м.

ВСЕГО:

 RAL 7044 = 139 кв.м.

 RAL 9001 = 417 кв. м.

 RAL 1003 = 51 кв.м.

 RAL 6017 = 47 кв.м.



Региональный координатор по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций на территории Республики Коми.

Савина Юлия Анатольевна, заместитель начальника отдела развития общего образования и воспитания Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми рабочий телефон:
8(8212) 301660, доб.340
адрес электронной почты: y.a.savina@minobr.rkomi.ru

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми

К. Маркса, ул. 210, г. Сыктывкар,

Республика Коми, 167982

тел.: 8 (8212) 301-660

факс:8(8212)304-884 адрес электронной почты: munobr@minobr.rkomi.ru

Список документов по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций.

1. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций. УТВЕРЖДЕНЫ распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от «12» января 2021 г. № Р-4
2. Руководство по проектированию и дизайну образовательного пространства Школьный «Кванториум» Федеральный проект «Современная школа» национального проекта «Образование»
3. Руководство по фирменному стилю «Кванториум» (Правила использования фирменного стиля)