**Техническое задание на разработку раздела проекта «Технологические решения» образовательной организации на 136мест, расположенной по адресу: г. Москва, САО, район Западное Дегунино, ул. Дегунинская, вл. 5А.**

1. Все решения, разрабатываемые в рабочей документации, выполнить в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов и нормативных документов, действующих на территории РФ:

**СП 118.13330.2012** «Общественные здания и сооружения.

Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009»;

**СанПиН 2.4.1.3049-13** «Санитарно - эпидемиологические требования к

устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных

образовательных организаций»;

**СанПиН 2.4.5.2409-08** «Санитарно-эпидемиологические требования

к организации питания, обучающихся в общеобразовательных учреждениях,

учреждениях начального и среднего профессионального образования»;

**СанПиН (СП) 2.3.6.1079-01** «Санитарно-эпидемиологические требования к

организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в

них пищевых продуктов и продовольственного сырья»;

**СП 59.13330.2012** «Доступность зданий и сооружений для маломобильных

групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»;

**СП 332.1325800.2017** «Спортивные сооружения. Правила проектирования»;

**Постановление 02.08.2019 №1006** Об утверждении требований

антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства

просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к

сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и

формы паспорта безопасности этих объектов (территорий),

а также с учетом иных документов, требования которых должны быть учтены.

1. Дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) запроектировать на 64 воспитанников в возрасте от 1,8 до 7 лет **(добавили ясельный возраст)** для дневного пребывания детей, и для 72 учеников от 7 – 11 лет, обучающихся 1-4 классов.
2. Объект состоит из общешкольной и учебной группы помещений, а также групповых помещений дошкольного образования. На 1-м этаже предусматриваются помещения гардеробной, мед. блока, столовой и спортивного зала.
3. Объемно-планировочные решения предусматривают беспрепятственный доступ для инвалидов и маломобильных групп населения всех групп мобильности. Мероприятия по обеспечению доступа и безопасности инвалидов описаны в разделе 01-19-1400-ОДИ1.2 проектной документации данного объекта (принять во внимание изменение планировочного решения, не учтенного в проекте «01-19-1400-ОДИ1.2»).
4. Спортивный зал предусмотрен размерами в плане 18 × 9 м (не менее 144 м2), высотой 6 м от пола до нижней отметки конструкций покрытия, в соответствии с п. 4.13 СанПиН 2.4.2.2821-10. При этом в новом планировочном решении было определено использовать часть площади зала для удобного хранения инвентаря, в связи с чем длина зала уменьшилась, ввиду образования дополнительного помещения.

При спортивном зале предусмотрены:

− снарядная;

− помещения для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих и моющих

растворов;

− раздельные для мальчиков и девочек раздевальные;

− раздельные для мальчиков и девочек душевые;

− раздельные для мальчиков и девочек туалеты.

Необходимо проверить соответствие расположения/размещения/площади данных решений и обеспечить выполнение обязательных требований нормативных документов, утвердив изменения по согласованию с заказчиком (при необходимости).

1. На каждом этаже размещаются туалеты для мальчиков и девочек, оборудованные кабинами с дверями. Количество санитарных приборов и площадь санитарных узлов определить исходя из нормативных требований, проверить соответствие принятой комплектации. Площадь санитарных узлов для мальчиков и девочек принята из расчета не менее 0,1 м² на одного обучающегося. Для персонала выделяется отдельный санузел из расчета 1 унитаз на 20 человек.
2. На каждом этаже предусматривается помещение для хранения и обработки уборочного инвентаря, приготовления дезинфекционных растворов, оборудованное поддоном и подводкой к нему холодной и горячей воды. На 2-м и 3-м этажах здания предусматриваются рекреации, учительские и учебные кабинеты с ориентацией окон в соответствие п. 7.1.7 СанПиН 2.4.2.2821-10.
3. Во время праздничных мероприятий помещение спортивного зала может использоваться в качестве музыкального или актового зала со зрительскими местами в количестве не более 100 чел. Площадь учебных кабинетов рассчитана из условия 2,5 м² на 1-го обучающегося и дополнительно 1-2 м² для шкафов.
4. Помещения кухни пищеблока расположены в подвале. На 1-м этаже предусмотрен обеденный зал (столовая) на 52посадочных мест и помещения раздаточной готовых продуктов. Технология пищеблока предусматривает использование полуфабрикатной (готовой) пищи без полноценного приготовления. Продукты питания поступают в герметичных контейнерах ручным подъемником из помещения приемной продуктов (по экспликации на 1-м этаже) и хранятся в холодильниках на складе (по экспликации в подвале). Перед подачей пища разогревается в помещении кухни (по экспликации) и поступает в помещение выдачи продуктов (по экспликации на 1-м этаже) по ручному подъемнику, а далее в помещение раздаточной (по экспликации). Пути транспортировки готовой пищи и загрузки предусмотреть раздельными. Необходимо определить расстановку оборудования, мебели, хозяйственной утвари, спецификацию всех элементов и конкретные артикулы для закупки и установки, а также определить технические условия для всего оборудования и расположение/нагрузки точек питания/подключения, с расположением (планово-высотном) данных точек.
5. В соответствии с п. 4.19 СанПиН 2.4.2.2821-10 в здании Объекта предусмотреть библиотечно-информационный центр (по экспликации), размещенного в помещении читального зала (по экспликации) и методических кабинетов. Библиотечно-информационный центр должен включать в себя следующие функциональные зоны:

− читальный зал со стойкой выдачи книг и книгохранилищем;

− зона, оборудованная информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ);

− демонстрационное пространство с зоной для авторского чтения. Общая площадь зон и помещений библиотечно-информационного центра предусмотреть 45 , но не менее требований п. 4.19 СанПиН 2.4.2.2821-10 на одного обучающегося. Необходимо определить расстановку оборудования, мебели, спецификацию всех элементов и конкретные артикулы для закупки и установки, а также определить технические условия для всего оборудования и расположение/нагрузки точек питания/подключения, с расположением (планово-высотном) данных точек.

1. **Территория здания**
   1. В здании Объекта, в осях 7-8 / Б предусматривается центральный вход, ведущий к центральному общественному пространству Объекта. Пространство перед зданием организовано в виде центрального школьного двора, так, чтобы главный вход просматривался от основного входа на участок, чтобы родители могли видеть выходящих детей. На территории здания предусмотрено 2 въезда, один и которых хозяйственный, т. к. на территории отсутствует разворотная площадка, из-за плотной застройки, въезд и выезд автотранспорта из хозяйственной зоны предусматривается в период отсутствия обучающихся. Перед главным входом расположена площадка для проведения общешкольных мероприятий и экстренной эвакуации из здания габаритами 4,5 × 9 м (площадка Ш1 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части).
   2. В соответствии с СП 251.1325800.2016 на территории школы выделены следующие зоны: зона отдыха, физкультурно-спортивная и хозяйственная. Зона отдыха, необходимая для организации подвижных игр и отдыха обучающихся, а также для реализации образовательных программ, предусматривающих проведение мероприятий на свежем воздухе, предусмотрена во внутреннем дворе школы с восточной стороны участка. В соответствии с пунктом 6.7 СП 251.1325800.2016 для обучающихся 1-х классов рекомендуется предусматривать площадки для подвижных игр обучающихся не менее 180 м (7,2 м² на одного ученика). Согласно ранее разработанного раздела «Технологические решения» (01-19-1400-ИОС7.1.1) предусмотрено обучение 130 учеников, в том числе: по 17 учащихся в 1 классе по два класса в параллели - всего 34 чел. и по 16 учащихся во 2, 3, 4 классах по два класса в параллели – всего 96 чел. Площадь требуемых площадок для подвижных игр обучающихся первых классов составит 244,8 м². На территории школы проектом предусмотрена площадка для подвижных игр обучающихся первых классов общей площадью 245,3 м² (площадка Ш3 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части).
   3. В связи с изменением планировочного решения учреждение будет организовывать учебный процесс для 64 учеников дошкольного образования и 72 учеников начальной школы, в связи с чем необходимо найти решение по обоснованию достаточности ранее выделенных площадей для подвижных игр, в целях минимизации изменений уличной территории. Необходимо учесть адаптацию изменений с сохранением ранее утверждённых решений СПОЗУ.
   4. В хозяйственную зону входят мусоросборники и загрузочная площадка для продуктов питания. Хозяйственная зона располагается со стороны входа в производственные помещения столовой и имеет самостоятельный въезд с улицы. Она не видна от главного (парадного) входа на участок, от остальных элементов отделяется зелеными насаждениями.
   5. При размещении площадки для мусоросборников проверить соблюдение следующих требований (по СПОЗУ):

− площадка для мусоросборников располагают при хозяйственном въезде на участок, рядом с

границей участка.

− расстояние от площадки для мусоросборников до дверей пищеблока - не менее 25 м;

− разрыв от площадки для мусоросборников до спортивных площадок как на территории школы,

так и на территории жилой зоны предусмотрен не менее 20 м.

* 1. Физкультурно-спортивная зона предусматривает занятия на свежем воздухе круглый год. В теплое время года на свежем воздухе занимаются командными видами спорта, гимнастическими упражнениями, прыжками в длину и высоту, бегом на короткие дистанции. В холодное время использование гимнастических снарядов (турников и проч.) затруднено, однако по-прежнему проводятся гимнастика и спортивная атлетика, бег на лыжах, командные игры. Зона отдыха формируется из площадок, предназначенных для проведения отдыха и оздоровительной работы в учебное (во время перемен) и внеучебное время (для групп и классов продленного и полного дня). В зону отдыха входят площадки для подвижных игр.
  2. Согласно заданию на проектирование ранее разработанного раздела «ТХ»: на территории школы также предусмотрены площадки для подвижных игр обучающихся начальной школы (2-4 классы) площадью 305,75 м² (площадка Ш4 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части). Физкультурно-спортивная зона размещена со стороны спортивного зала. Уровни шума в учебных помещениях, выходящих на физкультурно-спортивную зону, не должны превышать гигиенические нормативы. Для выполнения программ учебного предмета "Физическая культура" в соответствии с п. 3.4 СанПиН 2.4.2.2821- 10 используется спортивная площадка, расположенная вблизи школы и оборудованная в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству и содержанию мест занятий по физической культуре и спорту. Спортивно-игровые площадки должны быть запроектированы с твердым полимерным покрытием и выполнены морозоустойчивыми и оборудованы водостоками, изготовленных из материалов, безвредных для здоровья детей. Физкультурно-спортивное оборудование соответствует росту и возрасту обучающихся. Оборудование физкультурно-спортивной зоны должно обеспечивать выполнение программ учебного предмета "Физическая культура", а также проведение секционных спортивных занятий и оздоровительных мероприятий. Согласно ранее разработанному заданию на проектирование, на территории школы предусмотрена площадка для занятия гимнастикой площадью 200,3 м² (площадка Ш2 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части).
  3. В разрабатываемом проекте «ТХ» необходимо определить итоговые требования к покрытию для площадок, размеры, расстановку и спецификацию оборудования, предусматривающих выполнение вышеописанных задач, а также должны соответствовать нормативным требованиям, в том числе учитывать ограждение мест нахождения учащихся (на улице).
  4. Хозяйственная зона предусмотрена с отдельным въездом, организованным с внутриквартального проезда, оборудованным распашными автоматическими воротами и калиткой. Въезд запроектирован со стороны входа в технические помещения и производственные помещения столовой, расположенные в подвальной части здания школы. На территории хозяйственной зоны проектом предусмотрена площадка для сбора ТБО с твердым покрытием на расстоянии более 20 м от здания школы и корпуса 1 МФК, оборудованная навесом на три контейнера с крышками объемом 0,8 куб .м (площадка Ш5 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части). Вывоз мусора осуществляется с внутриквартального проезда через дополнительные ворота. Хозяйственная зона запроектирована обособлено с северо-западной стороны территории школы и отделена от остальных зон зданием школы и защитной полосой зеленых насаждений.
  5. Вблизи территории школы предусмотрена место стоянки автотранспортных средств, предназначенных для перевозки обучающихся, в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на три машино-места (площадка Ш6 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части). Кроме того, в непосредственной близости от территории школы предусмотрены временные площадки для посадки высадки обучающихся (Ш7, Ш8, Ш9 по экспликации см. лист СПОЗУ графической части) рассчитанные на 7, 2 и одно машино-место.

1. **Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе**

**грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.**

Определить содержание данного раздела в пояснительной записке и спецификации/планах рабочего проекта.

1. **Охрана труда и техника безопасности**
   1. Технологическую часть проекта выполнить в соответствии с правилами техники безопасности и правилами противопожарной безопасности, с учетом требований системы стандартов безопасности труда (ССБТ), обеспечивающих соблюдение следующих стандартов: ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.1.004-91\* «Пожарная безопасность»; ГОСТ 12.1.007-76\* «Вредные вещества» и других ГОСТов системы стандартов безопасности труда (ССБТ).
   2. Планировку и оснащение здания выполнить таким образом, чтобы обеспечить режим наиболее эффективный труд работников. Помещения с постоянным пребыванием людей (административные помещения, учебные классы, групповые) располагаются в помещениях естественным освещением. В обязанности администрации входит разработка планов организационно-технических мероприятий по внедрению этих ГОСТов (издаются приказы и составляется план мероприятий). Для организации работы по охране труда формируются органы управления охраной труда с установлением обязанностей и порядка взаимодействия лиц, участвующих в управлении, а также принятие и реализация управленческих решений (приказы, распоряжения, указания и т. д.). Разрабатываются функциональные обязанности лиц, на которых возложено руководство работой по охране труда (директор, менеджер, администратор). Обучение работников безопасности труда в соответствии с ГОСТом ССБТ 12.0.004-90 "Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения". Этот стандарт устанавливает порядок и виды обучения работников предприятий безопасности труда (проведение обучения по техническому минимуму, по пожарно-техническому минимуму, инструктаж по технике безопасности). В процессе работы администрация и персонал должны соблюдать санитарные требования.
   3. Документы предприятия-изготовителя на мебель и материалы, предполагаемые к использованию в проекте, подтверждающие их качество и безопасность для здоровья человека, должны содержать отметку учреждений государственного санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации о прохождении сертификации в установленном порядке.
   4. Все помещения и оборудование будет содержаться в чистоте и регулярно подвергаться мытью и дезинфекции моющими и дезинфицирующими средствами, разрешенными органами и учреждениями Роспотребнадзора в установленном порядке, которые используются в строгом соответствии с прилагаемыми инструкциями и хранятся в специально отведенных местах в таре производителя. В связи с чем требуется определить комплектацию и расположения необходимых элементов для хранения данных средств.
   5. Генеральная уборка, а также мероприятия по дезинсекции и дератизации помещений проводятся в соответствии с требованиями санитарных правил. Контроль за выполнением санитарных правил на предприятии возлагается на администрацию предприятия. Уборка офисных помещений выполняется сотрудниками клининговой компании. Уборка рабочих помещений выполняется сотрудниками самостоятельно.
2. **Штат сотрудников и функциональное оборудование помещений**
   1. Расчетное количество рабочего персонала определить из таблицы п. 16.
   2. Для клинингового персонала предусматривается скользящий график работы. В административных помещениях предусмотреть рабочие места для управленческого состава. Помещения должны быть оборудованы персональными компьютерами, оснащены офисной техникой, офисной мебелью.
   3. В соответствии с Заданием на проектирование, технологический процесс не предусматривает рабочие места для инвалидов и маломобильных групп населения группы мобильности М4. Для проектируемого размещения оборудования должны быть предусмотрены все необходимые точки подключения с указанием потребляемых ресурсов и пространственного положения.
3. **Режим работы**
   1. Режим работы детского сада с 7-00 до 19-00 часов, 5 дней в неделю.

Количество групп - 4

Расчётная наполняемость групп:

- 1 группа детей младшего возраста от 3-х до 4-х лет - 16 детей

- 2 группы детей среднего возраста от 4-х до 5-ти лет - 32 детей (16х2)

- 1 группа детей старшего возраста от 5-ти до 6-ти лет - 16 детей

Количество рабочих дней в неделю - 5 дней. График выхода на работу персонала в соответствии с расписанием. После 13.00 будет организована свободная игра, внеучебная, кружковая деятельность в группе продленного дня до 19:00.

* 1. Режим работы начальной школы с 7-00 до 19-00 часов, 5 дней в неделю.

Расчетная наполняемость учебных классов:

* 4 класса по 18 детей каждый

Количество рабочих дней в неделю - 5 дней. График выхода на работу персонала в соответствии с расписанием. После 13.00 будет организована внеучебная и кружковая деятельность в группе продленного дня до 19:00.

* 1. Режим работы столовой: 8 часов, с 9.00 до 17.00.

1. **Таблица численности персонала.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование профессии** | **Длительность**  **смены, часов** | **Количество работающих, чел.** | |
| **Максимально**  **в смену** | **Общий штат** |
| Преподаватели дошкольного образования | 8 | 12 | 12 |
| Преподаватели начальных классов | 8 | 9 | 9 |
| Преподаватели дополнительного  образования (кружководы и т. п.) | 4 | 8 | 8 |
| Служащие (врачи, администрация,  библиотекари) | 8 | 4 | 4 |
| МОП (уборщицы) | 12 | 2 | 2 |
| Охрана | 24 | 1 | 1 |
| Работники столовой | 8 | 2 | 2 |
| Итого. |  | 38 | 38 |

1. **Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.**
   1. Источников загрязнения атмосферного воздуха проектируемой части здания не планируется. Жидких отходов в процессе функционирования не предусматривается. В помещениях здания уровень шума не превышает установленные нормативные значения (согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума»).
   2. В результате функционирования ДОО образуется следующий вид отходов - мусор от административных и учебных помещений несортированный (исключая крупногабаритный). Данный отход образуется в результате обучающей деятельности и работы административного персонала.
   3. Проектом определить количество отходов. Сбор твердых отходов от офисов (бумага, картон) производится в урны. В конце рабочего дня персонал собирает эти отходы и выносит мусор в контейнеры для ТБО на участке на основании договора.
2. **Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований**

**энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам,**

**используемым в производственном процессе, позволяющих исключить**

**нерациональный расход энергетических ресурсов.**

* 1. Мероприятия, направленные на соблюдение принципов энергоэффективности:

− типовые инженерные решения на основе новейших достижений в области вентиляции,

кондиционирования и отопления;

− вентиляция пищеблоков столовых должна учитывать новую технику технологию приготовления

пищи. Технологическое тепло утилизируется не менее чем на 50%;

− на кухне предусмотрены приточно-вытяжные зонты;

− системы водяного отопления запроектированы по двухтрубной схеме с пофасадным

регулированием температуры в помещениях. Учёт электроэнергии выполнен на вводе в здание. Счетчики электрической энергии установлены в отдельностоящих щитах учета в помещении электрощитовой здания.

* 1. Для учета расхода воды на вводе в здание, за первой капитальной стеной, в помещении водомерного узла, расположенного на первом этаже на отметке 0,000, проектируется общий водомерный узел с устройством опломбированной задвижки на обводной линии.
  2. В водомерном узле устанавливается крыльчатый счетчик диаметром 40 мм с импульсным выходом. Перед счетчиком проектом предусматривается установка механического фильтра. В помещении ИТП, расположенном в подвале, предусматривается установка счетчиков горячей воды.
  3. На объекте предусматривается система. предназначенная для автоматизированного

коммерческого учета потребления горячей воды, а также для сбора, накопления, обработки, отображения и передачи информации о потреблении энергоресурсов в диспетчерские и расчетные центры. Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности описаны в разделе 01-19-1400-

ЭЭ11(1).1.2 проектной документации. Требования по особым технологическим решениям, влияющих на энергетическую эффективность здания Объекта Заданием на проектирование не установлены

1. **Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение**

**требований технологических регламентов. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.**

* 1. В здании Объекта предусматриваются специальные технические средства и проектные решения по антитеррористической защищенности в соответствии с п. 7.4 и таблицей 1 СП 132.13330.2011, т. к. в здании предусматриваются помещения с одновременным пребыванием людей 50 человек и более (обеденный зал).
  2. Здание относится к 3-му классу по значимости и предусматривает перечень систем, направленных на обеспечение антитеррористической защищенности:

− Система охранная телевизионная (СОТ);

− Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС);

− Система экстренной связи (СЭС). Описание устройства данных систем безопасности приведено в разделах 01-19-1400-ИОС5.5.2.2. стадии «П».

**Функциональная характеристика объекта**

1. **Групповые ячейки**
   1. Стандартная групповая ячейка состоит из следующих помещений: групповой-спальни, раздевальной, буфетной, туалетной.
   2. В **групповой** (игровой) обеспечиваются условия для игр, занятий с детьми и приема пищи. В игровой устанавливаются столы и стулья, соответствующие возрастной группе детей и их численности в группах. Стулья подбираются в комплекте со столом – регулируемые по росту. В игровой зоне устанавливаются комплекты для игрушек и пособий, разнообразные игровые модули. Детская мебель и игровое оборудование, предусматриваемое в групповых, должно быть предусмотрено из материалов, безвредных для здоровья детей, и должно иметь документы, подтверждающие их происхождение и безопасность. Расстановка комплектов столов должна обеспечивать левостороннее светораспределение (в соответствии с требованиями п. 7.3 СП 118.13330.2012).
   3. **\*Предусмотреть в каждой игровой-спальне по одному датчику качества воздуха (собирающие показания уровня СО2, температуры, влажности).**
   4. **Предусмотреть шторы-блэкаут для оконных проемов.**
   5. Рабочее место воспитателя расположить с учетом возможности контроля всего помещения. Часть групповой с функцией «**Спальня»** оснастить стационарными выкатными двухуровневыми или трёхуровневыми кроватями. Расположение кроватей должно учитывать удобство подхода. Спальные места обеспечиваются индивидуальными постельными принадлежностями. В спальне предусмотрены шкафы для хранения постельного белья и принадлежностей.
   6. **Буфетная** оборудуется двугнёздной моечной ванной со смесителем с душевой насадкой, рабочим столом, навесными шкафами для сушки и хранения посуды, сервировочной тележкой. Для обеспечения резервного горячего водоснабжения на период профилактического отключения проектом предусмотреть установка централизованного водонагревателя в помещении ИТП или бойлерной системой, или ином помещении при консультации с разработчиком раздела ВК.
   7. **Раздевальная** оборудуется детскими шкафами для одежды, шкафом для одежды персонала, банкетками, в том числе для МГН, электрическими шкафами для сушки одежды и обуви.
   8. В **туалетной** предусмотреть установку кабинок с детскими унитазами, детских умывальников, душевого поддона, раковины для персонала, двухъярусных вешалок для полотенец с индивидуальными местами хранения умывальных принадлежностей, регистра горячего водоснабжения, водоразборного крана, хозяйственного шкафа, термостатическими клапанами (обеспечивающими температуру горячей воды не более 37 гр.). В помещениях групповых ячеек (игровых и спальнях) нагревательные приборы должны быть защищены съёмными решетками, обеспечивающие требуемый уровень безопасности и позволяющие проводить регулярную очистку прибора (в соответствии с требованиями п. 6.41 СП 118.13330.2012).
2. **Учебные классы**
   1. В соответствии с возрастом детей важно учитывать возможность самостоятельного использования, доступность и удобство мебели, оборудования, материалов:

* Площадь должна соответствовать максимально предусмотренному количеству детей в классе.
* Окна должны быть снабжены защитными экранами, решетками или другими средствами, обеспечивающими безопасность, предотвращающими падение.
* В помещении комфортная температура и влажность, уровень углекислого газа, которая регулируется с помощью специальных устройств.
* В помещение попадает прямой солнечный свет, есть возможность контроля интенсивности естественного освещения (регулируемые шторы, жалюзи). В помещениях, где есть проекторы – светонепроницаемые шторы или жалюзи.
* Мебель прочная, безопасная для учеников.
* Мебель должна соответствовать «ростовке» детей.
* Материалы расположены в прозрачных или открытых контейнерах, специально подготовленные материалы или книги должны привлекать учеников и быть удобно расположены для работы с ними.
* В помещениях есть возможность раздельного сбора мусора.
* Покрытие доступом сети wi-fi во всех помещениях.
* Доступ к системе видеонаблюдения из каждого кабинета и пространства.
  1. **Предусмотреть в каждом учебном классе по одному датчику качества воздуха (собирающие показания уровня СО2, температуры, влажности).**
  2. Каждый класс начальной школы имеет закрепленное за ним учебное помещение (кабинет), разделенное на два контрастно оформленных пространства - учебное и пространство для «свободной» практики:

**учебное пространство** предназначается для осуществления образовательного процесса и обеспечивается:

- для индивидуальной работы за партой и стулом, растущими вместе с ребенком: безопасные и легкие, рекомендованная форма «квадрат» или «трапеция» для максимального количества комбинаций по 2-4-6-8 человек;

- столами и стеллажами с раздаточным учебным материалом, находящимся в свободном доступе детей;

- учебными книгами и лабораторным оборудованием на стеллажах,

- включенным компьютером (ноутбуком) с выходом в Интернет для самостоятельного поиска информации учениками,

- центральной доской с возможностью проецирования на доску со стационарного и мобильного компьютеров с потолочным или штанговым размещением проектора без напольной проводки,

- средствами цифровой фото-видео-аудио-фиксации;

- местом для выставок ученических работ и демонстрации достижений (рисунки, лепка, проекты). Это могут быть пробковые доски, войлочные стены, магнитные поверхности и полки,

- дополнительными досками (место тренировки) для учащихся в виде мольбертов;

- двумя магнитно-маркерными досками, которые могут быть расположены рядом или одна на стене, а вторая передвижная на колесах. (По методике дети часть работ вешают на «Доску на оценку», часть на «Доску сомнений»).

* 1. Пространство для «свободной» практики предназначается для сюжетных, ролевых, математических, языковых и других игр с образовательным содержанием, занятий конструированием, художественным трудом и физическими упражнениями, отражает внешкольную жизнь учащихся и их увлечения.
  2. Наполнение игрового пространства должно зависеть от степени подготовленности к школьному обучению детей данного года обучения: чем ниже степень готовности, тем более насыщенным игровыми атрибутами должно быть игровое пространство. Возможно размещение легко сворачиваемого ковра среднего размера для работы на полу. Личные вещи, канцелярию и учебники ученики хранят в стеллажах с индивидуальными ячейками на уровне роста.
  3. Уголок Учителя: мобильный стол для трансформации пространства, место для принтера и методических материалов, стеллаж для пособий.
  4. Техника в кабинете: проектор, принтер, колонки, ноутбук учителя и ноутбук для учеников (для самостоятельного поиска информации).
  5. Питьевые зоны с местом для хранения индивидуальных бутылочек или кружек. Может быть кран с фильтром или кулер для воды.
  6. Санитарная зона с раковиной, мылом и бумажными полотенцами.
  7. Основные «центры» активности, оборудуются с помощью стеллажей или дополнительных столов. В таблице представлены названия предполагаемых зон (центров активности), содержащих учебные задания, и их описание на языке ученика.

**Таблица 1 (информация по темам занятий)**

|  |  |
| --- | --- |
| Название мест (центров) | Описание мест (центров) |
| Тренируй УМ  (место умных тренировок ) | Тебе интересны: головоломки, кроссворды, нестандартные задачки? Необычные задачки ждут тебя тут! |
| Учись, играя  (место для учебных игр) | Тебе хочется поиграть? Любишь соревноваться? Заглядывай сюда ;) |
| Твори, придумывай, пробуй  (место конструирования) | Тебе хочется сделать что-то своими руками?  Самые творческие задания собраны именно здесь. |
| Читай, удивляйся,  размышляй  (место погружения в тексты) | Тебе хочется почитать и узнать что-то новое?  Тогда полный вперед! |
| Учись, оценивая  (место для экспертов) | Тебе хочется оценить работы других?  Двери открыты! |
| Создавай, сотрудничая  (место для проектных  задач) | Есть желание поработать над непростой задачей в группе? Собирай команду и заходи! |
| Исследуй мир  (место для исследований) | Интересно попробовать себя в роли исследователя и открыть что-то новое?  Начни с исследования прямо здесь и сейчас. |
| Публикация  (место на оценку) | Можешь уже предъявить всем результаты и продукты своей деятельности?  Тогда тебя ждем площадка для публичного выступления! |

1. **Дополнительные помещения для занятий с детьми.**
   1. Для организации всех видов деятельности младших школьников планировочным решением предусмотрены отдельные помещения, которые могут быть использованы как кабинеты для индивидуальных и групповых занятий и тренингов. Предполагаемые варианты для проектирования:

* Естественно-научная лаборатория, с лабораторным оборудованием, включающим:

приборы для наблюдений за погодой и погодными явлениями (цифровые приборы для определения направления и силы ветра, количества осадков, измерения температуры воздуха и атмосферного давления, метеостанция); установки для наблюдения за проращиванием и развитием растения; приборы для измерения длины, массы, температуры и времени, в том числе цифровые; приборы для изучения световых, звуковых, механических и тепловых явлений (в том числе цифровые датчики для измерения расстояния, силы, давления, температуры, освещенности, магнитного поля, звука, уровня шума, частоты сокращений сердца, влажности, ph-метр), оборудование для изучения поведения тел в воде, а так же лупы и цифровые микроскопы;

* музыкальный класс, обеспеченный оборудованием для проведения уроков музыки, включающим простые музыкальные инструменты - представители основных семейств музыкальных инструментов, индивидуальные музыкальные цифровые клавиатуры- синтезаторы, средства аудио- и видео- фиксации;
* художественная мастерская, оснащенная оборудованием для проведения уроков изобразительного искусства и художественного труда, включающим традиционное оборудование широкого спектра (мольберты, столы для работы с листовым и скульптурным материалом, инструментами и т.д.), оборудованные графическими планшетами формата А4 или большего формата, средствами фото и видео фиксации, а также средствами для верстки, дизайна и видеомонтажа (4-5 рабочих мест учащихся и рабочее место учителя);
* технологическая мастерская, оснащенная оборудованием для технического творчества, в том числе: станки для деревообработки (сверления, выпиливания, столярных работ и т.п.) и верстаки; муфельная печь, гончарные круги; оборудование для прядения, валяния, вязания, ткачества и других традиционных ремесел;
* мастерская конструирования и моделирования (может быть объединена с технологической мастерской), имеющая образовательные наборы, позволяющие создавать модели машин и механизмов с различными типами соединений и передач и инженерные конструкции; наборы по робототехнике, включающие датчики наклона, движения, освещенности, температуры и т.п. и необходимое программное обеспечение;
* видео- (мультимедийная) студия, оборудование для видеосъемки и фотосъемки – камеры, штативы, объективы, вспышки, студийный свет; технические средства для анимации – веб-камеры, пластиковые и деревянные фигуры-персонажи; интерактивное, компьютерное и периферийное оборудование с программным комплексом; наглядные пособия и методические материалы для изучения основ фото, видеосъемки и анимации; микрофоны и диктофоны для записи интервью и выступлений;
* игровой зал, включающий набор модульного спортивного оборудования, спортивные комплексы для свободного лазания, подтягивания, качания и т.п., а так же места для работы с конструкторами;
* спортивный комплекс (спортивный зал, открытый стадион, тренажерный зал),
* актовый и хореографический зал, включающий зеркала, балетные станки, напольное покрытие, гардеробные системы. Актовый зал должен обладать таким оборудованием, которое позволит оперативно менять режим работы помещения и даст возможность использовать пространство с максимальной эффективностью: большой экран с мощным [проектором](http://www.rektor.ru/catalog/multimediynoe-oborudovanie/multimediynye-proektory/), мощный компьютер, акустическая система.
  1. **Кружковые. Кабинеты дополнительных занятий**

Это универсальные пространства для разных видов дополнительных занятий. Данные кабинеты должны быть легко трансформируемые для разных видов деятельности.

Столы для общей групповой работы, которые могут объединяться по 4 или 8 штук. Стулья. Доска или «портал на стене», для проецирования с проектора мультимедийных материалов.

Стеллажи для хранения материалов к разным видам занятий и общих канцтоваров для занятий. Выставочные экспозиции могут располагаться на дополнительных поверхностях (полках или стеллажах).

Наполнение кабинета кружковой должно зависеть от перечня дополнительных занятий в школе и степени подготовленности к обучению детей данного возраста.

Техника в кабинете: проектор, колонки, ноутбук учителя.

Санитарная зона с раковиной, мылом и бумажными полотенцами.

* 1. **Пространство Open Space**

Место встречи, общения, уединения, познания, отдыха и активностей. Например, рекреация или большой коридор. Необходимо предусмотреть розетки/зарядки и wi-fi.

Пространство Open Space разделено на несколько зон:

* Зона буккроссинга наполнена книгами и настольными играми. По мере обмена книгами она может меняться и наполняться новыми материалами.
* Рядом с зоной буккроссинга всегда располагается место для чтения. Это может быть кресло с торшером или несколько пуфов с освещением для чтения.
* Парковка (первый уровень стеллажа для буккроссинга). На парковке располагаются троллики, минимум 6 штук. Для физических активностей учеников школы. Ребята катаются на них на переменах, используют их как дополнительные сиденья.
* Для тролликов полы могут быть с разметкой дороги и пешеходных переходов. Так же разметка может быть в виде игр в прыжки в длину, классики и т.д
* Театральная сцена с задней стеной, у которой покрытие двойное: магнитное и для рисования маркером. У детей есть возможность рисовать декорации и крепить экспозиции. Сцена отделена сверху дугой, на которую вешаются шторы (занавес). Сцена предназначена для публичных выступлений не только во время мероприятий, но и во время уроков для демонстрации своей лучшей карточки или любимой книги. Внутри сцены система хранения с выдвижными ящиками - сиденьями.
* Рабочие подоконники, где можно заняться индивидуально с тьютором или творчеством. Можно готовить проект с ноутбоком или решать карточки.
* Информационные панели на стенах предназначены для общих фото и информации о режим дня, расписании, афишах о мерпориятиях, принципах и миссии школы, экспозиции работ учеников.
* Зона «Портала» для общения с другими школами, просмотра фильмов или проведения телемостов. Она оборудованная проектором и колонками. Пуфы и подушки для мягкого сидения учеников.
* Игровая зона, включающая набор модульного спортивного оборудования, спортивные комплексы для свободного лазания, подтягивания, качания, баскетбольное кольцо и т.п., а так же места для работы с конструкторами;
* Место для уединения. Специально организованное и доступное для детей место, вмещающее не больше двух человек. В месте для уединения ребенок может играть в одиночку или с другом без вмешательства других детей.

1. **Медицинский блок помещений.**
   1. Медицинское обеспечение детей осуществляется персоналом поликлиники:

- медицинские осмотры детей (в том числе на педикулез) при поступлении в ДОО,

- систематическое наблюдение за состоянием здоровья детей,

- работу по организации профилактических осмотров и проведение прививок,

- распределение детей по медицинским группам для занятий физическим воспитанием,

- контроль за пищеблоком и питанием детей,

- ведение медицинской документации,

- оказание первой медицинской помощи при возникновении несчастных случаев.

* 1. В состав медицинского блока входят: медицинский, процедурный кабинеты, туалет с местом приготовления дезинфекционных растворов.
  2. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 класс чистоты кабинетов медблока:

- медицинский и процедурный кабинеты - «В»,

- туалет с местом для приготовления дезинфекционных растворов -Г.

* 1. Заболевших в течение дня детей изолируют от здоровых детей: временно размещают в помещениях медицинского блока, до прихода родителей или их госпитализации в лечебно-профилактическую организацию с информированием родителей. Для временной изоляции заболевших детей может быть использован медицинский или процедурный кабинет.
  2. Медицинский кабинет оборудуется следующим комплектом:

- смотровая кушетка с ширмой,

- рабочее место персонала,

- лабораторный холодильник с морозильной камерой для медикаментов и источников холода,

- аппарат Ротта,

- весы с ростомером,

- медицинские шкафы,

- бактерицидный облучатель (работа в присутствии и отсутствии людей в помещении),

- медицинские столики

- иное оборудование и мебель, предусмотренные нормами.

В процедурный кабинет установить:

- смотровая кушетка с ширмой,

- рабочее место персонала,

- двухгнездная мойка с бесконтактным смесителем,

- лабораторный холодильник с морозильной камерой для вакцин,

- медицинский шкаф и столик инструментальный,

- бактерицидный облучатель (работа в присутствии и отсутствии людей в помещении).

- иное оборудование и мебель, предусмотренные нормами.

* 1. В санузле установить:

унитаз, умывальник, полотенцесушитель, стеллаж для дезрастворов, металлический стол, шкаф для уборочного инвентаря. Для обеспечения резервного горячего водоснабжения на период профилактического отключения проектом предусматривается установка централизованного водонагревателя в помещении ИТП.

1. **Разработанное проектное решение должно содержать следующие чертежи:**
2. Общие данные и пояснительная записка
3. Поэтажные планы расстановки оборудования
4. Поэтажные задания на подключения
5. Поэтажные задания для общестроительных работ (при необходимости)
6. План покрытия и расстановки оборудования уличных площадок (для учебного процесса)
7. Строительное задание для уличной территории (при необходимости)
8. Спецификацию технологического оборудования для уличной территории, содержащую конкретные артикулы, марки, серии, наименование заводов изготовителей
9. Спецификацию технологического оборудования, содержащую конкретные артикулы, марки, серии, наименование заводов изготовителей
10. **Исходные данные для проектирования**

- Планировочное решение по -1, 1, 2, 3 этажу объекта - https://disk.yandex.ru/d/8RYwmt1ul\_QrJA

- Ранее разработанная документация раздела ТХ (Стадия П) - https://disk.yandex.ru/d/Rulp-X1fibu5KA

- СПОЗУ - <https://disk.yandex.ru/d/Um09XBI2LHnkSA>

- Данное техническое задание