

2.14. Кабинет географии (лаборатория и лаборантское помещение)

2.14.1. Санитарно-гигиенические требования

2.14.1.1. Естественное и искусственное освещение кабинета должно быть обеспечено в соответствии со СНиП-23-05-95. "Естественное и искусственное освещение".

2.14.1.2. Ориентация окон учебных помещений должна быть на южную, восточную или юго-восточную стороны горизонта.

2.14.1.3. В помещении должно быть боковое левостороннее освещение. При двухстороннем освещении при глубине помещения кабинета более 6 м обязательно устройство правостороннего подсвета, высота которого должна быть не менее 2.2 м от пола

2.14.1.4. Запрещается загромождение световых проемов (с внутренней и внешней стороны) оборудованием или другими предметами. Светопроемы кабинета должны быть оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами типа жалюзи, тканевыми шторами светлых тонов, сочетающихся с цветом стен и мебели.

2.14.1.5. Для искусственного освещения следует использовать люминесцентные светильники типов: ЛС002х40, ЛП028х40, ЛП002-2х40, ЛП034-4Х36, ЦСП-5-2Х40. Светильники должны быть установлены рядами вдоль лаборатории параллельно окнам. Необходимо предусматривать раздельное (по рядам) включение светильников. Классная доска должна освещаться двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками типа ЛПО-30-40-122(125) ("кососвет"). Светильники должны размещаться выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

2.14.1.6. Наименьший уровень освещенности рабочих мест для учителя и для обучающихся при искусственном освещении должен быть не менее 300 лк, на классной доске - 500 лк.

2.14.1.7. Окраска помещения в зависимости от ориентации должна быть выполнена в теплых или холодных тонах слабой насыщенности. Помещения, обращенные на юг, окрашивают в холодные тона (гамма голубого, серого, зеленого цвета), а на север - в теплые тона (гамма желтого, розового цветов). Не рекомендуется окраска в белый, темный и контрастные цвета (коричневый, ярко-синий, лиловый, черный, красный, малиновый).

2.14.1.8. Полы должны быть без щелей и иметь покрытие дощатое, паркетное или линолеум на утепленной основе.

2.14.1.9. Стены кабинета должны быть гладкими, допускающими их уборку влажным способом.

Оконные рамы и двери окрашивают в белый цвет.

Коэффициент светового отражения стен должен быть в пределах 0,5-0,6, потолка-0,7-0,8, пола-0,3-0,5.

2.14.1.10. Лаборатория и лаборантское помещение должно быть обеспечены отоплением и приточно-вытяжной вентиляцией с таким расчетом, чтобы температура в

помещениях поддерживалась в пределах 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха должна быть в пределах 40-60 %.

2.14.1.11. Естественная вентиляция должна осуществляться с помощью фрамуг или форточек, имеющих площадь не менее 1/50 площади пола и обеспечивающих трехкратный обмен воздуха. Фрамуги и форточки должны быть снабжены удобными для закрывания и открывания приспособлениями.

2.14.1.12. Электроснабжение кабинета должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 28139-89 и ПУЭ.

2.14.2. Требования к мебели

2.14.2.1. Лаборатория и лаборантское помещение должны быть оснащены определенным комплектом специализированной мебели, отвечающей требованиям ГОСТ 22046-89, имеющей сертификат соответствия технической документации и гигиенический сертификат.

Лаборатория должна иметь мебель для:

- организации рабочего места учителя;
- организации рабочих мест обучающихся;
- для рационального размещения и хранения средств обучения;
- для организации использования аппаратуры.

2.14.2.2. Конструкция мебели и приспособлений должны отвечать санитарно-гигиеническим нормам, соответствовать антропометрическим особенностям учителя и обучающихся, учитывать специфику их труда, требования эргономики.

2.14.2.3. Для организации рабочего места учителя необходима мебель и приспособления, отвечающая особенностям оперативной деятельности учителя географии, в основе которой - работа у стенной карты, классной доски, демонстрация натуральных и объемных средств обучения, экранно-звуковых средств обучения.

Мебель для организации рабочего места учителя включает демонстрационный стол (по ГОСТ 18607-93), верхняя плоскость которой может устанавливаться на необходимой высоте; рабочий стол со стулом, за которым учитель работает сидя, классную доску с приспособлением для закрепления карт, экран,

2.14.2.4. Мебель для организации рабочего места обучающихся включает двухместный стол на деревянной или металлической основе с горизонтальной рабочей поверхностью (по ГОСТ 11015-93) в комплекте со стульями с профилированными поясничными и пояснично-подлопаточными спинками (по ГОСТ 11016-93). Столы и стулья должны подбираться в соответствии с ростом обучающегося разных ростовых групп (N4,5,6).

2.14.2.5. Для обеспечения сохранности учебного оборудования, возможности быстрого поиска необходимого средства обучения и возврате на место хранения после использования в кабинете должен быть комбинированный секционный шкаф, состоящий из различного количества секций в зависимости от площади кабинета (по ГОСТ 18666-95):

- нижняя (с цоколем) с глухими дверками - 3-6 шт.;

- верхняя (устанавливается на нижнюю) с остекленными дверками - 3-6 шт.;
- верхняя (устанавливается на остекленную) с глухими дверками - 3-6 шт.

2.14.3. Требования к оснащению кабинета географии аппаратурой и приспособлениями

2.14.3.1. Для широкого использования экранно-звуковых средств обучения в кабинете необходим комплект проекционной аппаратуры.

Для использования видеозаписей в кабинете должна быть видеоаппаратура.

Для включения в урок географии звуковых фрагментов - записей музыки изучаемых стран, голосов животных и т.д. целесообразно иметь звуковую аппаратуру.

Кабинет географии, как правило, должен располагать диапроектором универсальным, графопроектором. В совместном пользовании с другими кабинетами могут быть эпипроектор, телевизор, видеоманитофон, электрофон или магнитофон.

2.14.3.2. Для подключения проекционной аппаратуры и других технических средств обучения должны быть не менее 3-х штепсельных розеток: одна - у классной доски, другая - на противоположной от доски стене кабинета, третья - на стене, противоположной окнам.

2.14.3.3. В кабинете необходимо предусмотреть рациональное размещение проекционной аппаратуры. Для этого выделяют следующие зоны ее размещения:

- у задней стены (диапроектор с длиннофокусным объективом для демонстрации диафильмов);
- в середине кабинета (диапроектор с короткофокусным объективом для демонстрации диафильмов, диапроектор для демонстрации диапозитивов, эпипроектор);
- в зоне рабочего места учителя (графопроектор, телевизор, видеоманитофон) .

2.14.3.4. При демонстрации диафильмов и диапозитивов (при ширине экрана 1,2-1,4 м) расстояние от экрана до первых столов учащихся должно быть не менее 2,7 м, а до последних столов - не более 8,6 м.

Высота нижнего края экрана над подиумом - не менее 0,9 м.

Оптимальная зона просмотра телепередач и видеофильмов расположена на расстоянии не менее 2,7 м от экрана телевизора. Высота расположения телевизора от подиума 1,2-1,3 м.

2.14.4. Требования к помещениям кабинета

2.14.4.1. Для кабинета географии, если позволяет площадь, необходимо иметь два смежных помещения: лабораторию площадью из расчета 2,5 кв.м на обучающегося и лаборантское помещение площадью не менее 15 кв.м.

2.14.4.2. Площадь кабинета должна позволять расставить в нем мебель с соблюдением санитарно-гигиенических норм.

Ученические столы должны быть установлены, как правило, в три ряда. Допускается двухрядная и однорядная расстановка столов.

Расстояние между столами в ряду 0,6 м, между рядами столов не менее 0,6 м, между рядами столов и продольными стенами 0,5-0,7 м, от первых столов до передней стены около 2,6-2,7 м, наибольшая удаленность последнего места обучающихся от классной доски - 8,6 м.

2.14.4.3. На передней стене лаборатории должна быть размещена классная доска и часть постоянной экспозиции (справочные таблицы).

2.14.4.4. На расстоянии не менее 1,0 м от классной доски (на подиуме) должен стоять демонстрационный стол.

2.14.4.5. Вдоль задней стены должен быть установлен комбинированный секционный шкаф для хранения учебного оборудования (8-ми или 18-ти секционный в зависимости от площади помещения).

2.14.4.6. Боковая стена (противоположная окнам) используется для постоянной и временной экспозиций.

2.14.4.7. В лаборатории должна быть предусмотрена тележка для проекционной аппаратуры.

2.14.4.8. Лаборантское помещение предназначено для подготовки к занятиям, подбора карт, таблиц и для хранения учебного оборудования.

2.14.5. Требования к оснащению кабинета учебным, оборудованием

2.14.5.1. Организация кабинета географии предусматривает оснащение его полным комплектом учебного оборудования в соответствии с действующими "Перечнями учебного оборудования по географии для общеобразовательных учреждений РФ, утвержденными приказом Министерства образования Российской Федерации.

2.14.5.2. Допускается оснащать кабинет средствами обучения, изготовленными в порядке самооборудования учителем, обучающимися, родителями.

2.14.5.3. В кабинете географии должен быть полный комплект учебных книг для курса географии по программе данного типа учебного заведения.

2.14.5.4. В кабинете необходимо предусмотреть достаточный комплект методической литературы для учителя, включающий методический журнал "География в школе", специальную методическую литературу, программы обучения географии в данном учебном заведении, справочную литературу, образовательный стандарт по географии.

2.14.5.5. В кабинете должны быть картотеки справочной литературы, методической литературы для учителя, для обучающихся, тематическая картотека, содержащая индивидуальные, групповые задания для обучающихся.

2.14.5.6. В кабинете должна быть предусмотрена инвентарная книга с перечислением в ней имеющегося оборудования, мебели, приспособлений с указанием их инвентарного номера.

2.14.6. Требования к организации рабочих мест учителя и обучающихся

2.14.6.1. В состав рабочего места учителя входят специализированный демонстрационный стол, стол для учителя, классная доска, экран.

2.14.6.2. Для кабинета географии демонстрационный стол должен быть высотой 900 мм с рабочей поверхностью 1200x750 мм (ГОСТ 18607-93).

2.14.6.3. Стол для учителя должен быть высотой 750 мм с рабочей поверхностью 1200x600 мм и выдвижными ящиками, в которых могут располагаться картотеки наличия средств обучения, карточки подготовки учителя к уроку и т.д.

2.14.6.4. Для кабинета рекомендуется использовать классную доску с пятью рабочими поверхностями, состоящую из основного щита и двух откидных. Размер основного щита: 1500 x 1000 мм, откидных щитов: 750 x 1000 мм. Доска должна иметь магнитную поверхность.

2.14.6.5. Доски или панели над ними должны быть снабжены держателями для закрепления таблиц.

2.14.6.6. Для рациональной организации рабочего места обучающегося должны быть соблюдены следующие условия:

- достаточная рабочая поверхность для письма, чтения, выполнения опытов и других видов самостоятельных работ.
- удобное размещение оборудования, используемого на уроке;
- соответствие стола и стула антропометрическим данным для сохранения удобной рабочей позы обучающегося;
- необходимый уровень освещенности на рабочей поверхности стола (300 лк).

2.14.6.7. Для организации рабочих мест обучающихся предназначены двухместные столы разных ростовых групп с цветовой индикацией.

2.14.6.8. Горизонтальная поверхность стола размером 1200x500 мм обеспечивает размещение учебника, атласа, тетради, принадлежностей для выполнения практических и самостоятельных работ, позволяет удобно расставить глобусы, коробки с коллекциями.

2.14.7. Требования к размещению и хранению оборудования

2.14.7.1. Система размещения и хранения учебного оборудования должна обеспечивать:

- сохранность средств обучения;
- постоянное место, удобное для извлечения и возврата изделия; закрепление места за данным видом учебного оборудования на основе частоты использования на уроках;
- быстрое проведение учета и контроля для замены вышедших из строя изделий новыми.

Основной принцип размещения и хранения учебного оборудования - по видам учебного оборудования, с учетом частоты использования данного учебного оборудования и правил безопасности.

2.14.7.2. Быстрый поиск нужной карты, подготовка ее к демонстрации и возвращение в картохранилище должна обеспечить система хранения карт. Организация рационального хранения карт может быть различной. Карты могут быть закреплены на

рейки и храниться свернутыми и подвешенными в вертикальном положении с помощью специальных крючков на горизонтальных штангах картохранилища.

2.14.7.3. Каждой карте должен быть присвоен номер, под которым ее помещают в соответствующий раздел хранилища и заносят в картотеку.

2.14.7.4. Картины и таблицы хранят, если позволяют габариты, в специализированных секциях под классной доской и в ящиках-табличниках, установленных отдельно. Все картины и таблицы рекомендуется наклеивать на картон. Каждой присваивается номер, на внешнюю поверхность дверки ящика помещают список хранящихся в нем картин и таблиц.

2.14.7.5. Натуральные объекты - гербарии, коллекции - во избежание выцветания от солнечных лучей должны храниться в закрытых коробках в глухих секциях шкафа. Допускается их временное экспонирование в остекленных секциях.

Диапозитивы и диафильмы хранят в фабричных коробочках. Укладка для диафильмов должна иметь ячейки, соответствующие диаметру коробочек диафильмов. На крышке коробочки и на дне ячейки проставляют номер диафильма, под которым его заносят в картотеку. На внешней стороне укладки указывают класс (курс, раздел программы).

Укладка для диапозитивов должна представлять собой ящик с перегородками. Порядок нумерации серий диапозитивов тот же, что и диафильмов.

Транспаранты для графопроектора хранят в фабричной упаковке в полиэтиленовых пакетах.

2.14.7.6. На внутренней стороне двери глухой секции шкафа или на боковой стенке, если секция остекленная, укрепляют список хранящихся в ней экранно-звуковых средств.

2.14.7.7. Аппаратуру хранят в секциях с глухими дверками, разместив съемные полки в них на нужной высоте.

Для использования на уроке аппаратуру размещают на специальной передвижной тележке.

2.14.8. Требования к организации метеостанции

2.14.8.1. Важной составной частью кабинета географии должна быть метеостанция (метеоплощадка). Метеостанция должна давать возможность познакомить обучающихся с основными стандартными метеорологическими приборами, с методикой и техникой наблюдений и обработки их результатов.

2.14.8.2. Школьная метеостанция должна обеспечить проведение наблюдений, практических работ, предусмотренных учебной программой по природоведению, географии и биологии, организовать систематические наблюдения за погодой, сезонными явлениями в окружающей природе, а также изучение микроклимата пришкольного участка, опытных площадок, заложенных в окрестностях школы.

2.14.8.3. Кроме обычных метеорологических приборов на школьной метеостанции целесообразно установить дистанционную метеостанцию. Это позволит дать обучающимся представление о дистанционных способах наблюдения метеорологических элементов, а также иметь возможность в любой момент определить значение этих элементов.

2.14.8.4. Для устройства метеоплощадки необходима площадь размером 30 кв.м. Вблизи площадки не должно быть строений, деревьев, оврагов, водных поверхностей.

Расстояние от края площадки до построек или высоких деревьев должно быть не менее десятикратной высоты этих объектов. Метеоплощадку ориентируют так, чтобы вход находился с северной стороны.

2.14.8.5. Для метеоплощадки делают ограду из проволоки на столбиках высотой 1,5 м. Ограда из штакетника и бетонных столбиков нежелательна, так как будет влиять на показания приборов. Для проведения наблюдений прокладывают дорожки шириной 40-50 см. Метеоплощадку засевают травой, которую регулярно скашивают до высоты 20 см.

2.14.8.6. Наблюдения на метеоплощадке проводят ежедневно в 8 часов утра. На метеоплощадке наблюдают за температурой воздуха по минимальному и максимальному термометрам. Количество выпавших осадков замеряют с помощью осадкомера. Осенью и зимой определяют степень покрытия и характер залегания снежного покрова. Весной и осенью ежедневно определяют температуру на поверхности почвы. В дневниках наблюдений заносят наблюдаемые за сутки атмосферные явления: дождь, снег, град, ветер, метель, иней, роса.

2.14.9. Требования к оформлению интерьера кабинета

2.14.9.1. При оформлении кабинета следует избегать украшения. Все элементы оформления должны использоваться в учебном процессе. Интерьер кабинета не должен быть перегружен, все экспонируемые в нем материалы должны быть функционально значимы и хорошо различимы с каждого рабочего места. Для этого необходимо предусмотреть достаточно крупные размеры рисунков и текста.

2.14.9.2. В экспозицию должны включаться материалы, используемые повседневно или в течение ряда уроков. Различают материалы постоянного и сменного экспонирования. К первым относят дежурные карты, портреты выдающихся деятелей науки, экспозиции учебного оборудования в остекленных секциях комбинированного лабораторного шкафа.

2.14.9.3. На передней и боковой стенах кабинета вывешивают портреты выдающихся географов - путешественников и исследователей - Д. Ливингстона, Н.И.Вавилова, Р.Амундсена, Р.Скотта, А.Гумбольдта, П.К.Козлова, П.П.Семенова-Тянь-Шанского, В.В.Докучаева, В.И.Вернадского, А.И.Воейкова, Л.С.Берга, Н.Н.Баранского, О.Ю.Шмидта, В.А.Обручева, Ю.М.Шокальского, А.Е.Ферсмана.

2.14.9.4. К материалам постоянного экспонирования относятся стенды "Политическая карта мира" с флагами стран; "Физическая карта мира" с указанием тепловых поясов Земли; "Текстовые таблицы" с планами физико-географических и экономико-географических характеристик (материка, океана, климата, страны), карты "Российская Федерация, "Природа России".

2.14.9.5. В сменную экспозицию включают материалы, экспонируемые в течение времени изучения соответствующей темы, раздела или вопроса учебной программы.