1.8 Изучить организацию компьютерного класса в современных школах.

Санитарные требования к кабинету информатики:

* Согласно СП 2.4.3648-20 учебные кабинеты не размещаются на цокольных этажах и в подвалах, поскольку их нужно отапливать и очищать воздух с помощью кондиционеров или приточно-вытяжной вентиляции. Класс информатики в школе проветривается перед началом занятий и в теплое, и в холодное время года, даже при наличии местной вытяжной системы. Допустимая температура в помещении — 18–24º.
* Нормированный уровень шума — 50 дБ. Поэтому шумящее оборудование (серверы, печатающие устройства) размещаются за пределами компьютерного класса, как правило в лаборантской. Помещение также не должно граничить с мастерскими, спортивными и музыкальными залами.
* Согласно СанПин 1.2.3685-21 при оборудовании рабочих мест вычислительными машинами для одного ученика требуется 4,5 м2. И это без учета площади, занятой мебелью для хранения методических пособий, средств обучения, специальным оборудованием, учительским столом. Если провести соответствующие расчеты, то кабинет информатики при наполняемости класса в 10–15 учеников (обычно поток делится на две группы).
* Важно, чтобы на рабочие места учеников свет падал равномерно, светильники не отражались на мониторах и в оконных проемах. Предусматривается естественное и искусственное освещение. При этом источник местного освещения располагается сбоку от экрана, как правило, слева, а окна выходят на восток или северо-восток.

Требования к кабинету информатики — оборудование

* В классах используются только жидкокристаллические экраны (диагональ — не менее 39,6 см), планшеты (диагональ — 26,6 см). При установке интерактивной доски учитываются ее габариты, поскольку школьникам следует обеспечить доступ ко всей ее поверхности. Интерактивная панель размером не менее 165,1 см располагается по центру фронтальной стены, проектор — на расстоянии 2,7 м от первых ученических столов таким образом, чтобы при работе он не слепил пользователей («Образовательные решения» предлагают мониторы Philips, Samsung, LG, BenQ, AOC, Lenovo, Iiyama, Dell и другую компьютерную технику).
* Продумывается сетевая инфраструктура, которая объединяет компьютеры, позволяет обрабатывать запросы и распределять ресурсы. Монтируются маршрутизаторы, коммутаторы, модемы.
* Профильные классы также оснащаются 3D принтерами, робототехническими наборами (на сайте «Образовательных решений» можно заказать конструкторы модульных станков, образовательные модули с доставкой в регионы), VR-системами, программно-аппаратными комплексами голографической визуализации, системами автоматизированного проектирования. Данная техника в кабинете информатики помогает привлечь обучающихся к инженерному делу, развить новые навыки, освоить 3D-моделирование и прототипирование, инженерную графику, творческое мышление.

Меблировка компьютерного класса

Стулья и столы должны соответствовать росту ребенка. Подбирая детский стол в компьютерный класс, следует обращать внимание не только на его ростовой размер, но и учитывать расположение монитора (на уровне глаз на расстоянии 50–70 см) и клавиатуры (под небольшим углом на уровне локтей). Важно, чтобы школьник правильно сидел: опирался на спинку стула, его ноги располагались на полу, а локти были параллельны столешнице.

В кабинете информатики парты расставляются таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный доступ педагога к любому рабочему месту, как правило по периметру вдоль стен. По нормативам компьютерные столы отодвигаются от стен на 70–100 см, друг от друга — не менее чем на 2 м. При этом мебель устанавливается так, чтобы между боковыми поверхностями мониторов было не менее чем 1,2 м. В центре размещаются несколько двухместных парт для теоретических и индивидуальных занятий.

При установке мебели и оборудования также учитывается техника безопасности в кабинете информатики. К каждому рабочему месту подводится заземление, помещение оборудуется порошковым или кислотным огнетушителем, на розетках указывается напряжение. На видных местах размещается инструкция по охране труда, оформляются стенды с учебно-воспитательными материалами.

Кабинет информатики — это просторный класс с удобной мебелью, компьютерами и другим технологическим оборудованием, где проводятся уроки, а также внеклассные занятия для учащихся и их родителей, поиск и обработка информации, подготовка и демонстрация презентаций и мультимедиа. Это центр информационной культуры, развития обучающихся, овладения новыми навыками для их использования в учебной деятельности, освоении профессий.