**Требования к учебным классам ООО «Механик-М»**

4.9. Площадь учебных кабинетов принимается без учета площади, необходимой для расстановки дополнительной мебели (шкафы, тумбы и другие) для хранения учебных пособий и оборудования, используемых в образовательном процессе, из расчета:

* не менее 2,5 м2 на 1 обучающегося при фронтальных формах занятий;
* не менее - 3,5 м² на 1 обучающегося при организации групповых формах работы и индивидуальных занятий.

Во вновь строящихся и реконструируемых зданиях общеобразовательных учреждений высота учебных помещений должна быть не менее 3,6 м2.

*(*

4.29. Полы в учебных помещениях и кабинетах и рекреациях должны иметь дощатое, паркетное, плиточное покрытие или линолеум. В случае использования плиточного покрытия поверхность плитки должна быть матовой и шероховатой, не допускающей скольжение. Полы туалетных и умывальных комнат рекомендуется выстилать керамической плиткой.

Полы во всех помещениях должны быть без щелей, дефектов и механических повреждений.

4.31. Все строительные и отделочные материалы должны быть безвредны для здоровья детей.

**V. Требования к помещениям и оборудованию общеобразовательных учреждений**.

5.1. Каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом (за партой или столом, игровыми модулями и другими).

5.2. В зависимости от назначения учебных помещений могут быть использованы различные виды ученической мебели: школьная парта, столы ученические (одноместные и двухместные), столы аудиторные, чертежные или лабораторные в комплекте со стульями, конторки и другие. **Табуретки или скамейки вместо стульев не используют.**

*Ученическая мебель должна быть изготовлена из материалов, безвредных для здоровья детей и соответствовать ростовозрастным особенностям детей и требованиям эргономики.*

5.5. Парты (столы) расставляются в учебных помещениях по номерам: меньшие - ближе к доске, большие - дальше. Для детей с нарушением слуха парты должны размещаться в первом ряду.

Детей с нарушением зрения рекомендуется рассаживать на ближние к классной доске парты.

5.6. При оборудовании учебных помещений **соблюдаются следующие размеры проходов и расстояния в сантиметрах:**

– **между рядами двухместных столов - не менее 60;**

**– между рядом столов и наружной продольной стеной - не менее 50-70;**

– между рядом столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены - не менее 50;

– **от последних столов до стены (перегородки), противоположной классной доске, - не менее 70, от задней стены, являющейся наружной – 100;**

– от демонстрационного стола до учебной доски - не менее 100;

– **от первой парты до учебной доски – не менее 240;**

– **наибольшая удаленность последнего места обучающегося от учебной доски - 860;**

– **высота нижнего края учебной доски над полом - 70-90;**

– **расстояние от классной доски до первого ряда столов в кабинетах квадратной или поперечной конфигурации при четырехрядной расстановке мебели - не менее 300;**

Угол видимости доски от края доски длиной 3,0м до середины крайнего места обучающегося за передним столом должен быть не менее 35 градусов для обучающихся II - III ступени образования и не менее 45 градусов для обучающихся I ступени образования.

**Самое удаленное от окон место занятий не должно находиться далее 6,0м.**

В общеобразовательных учреждениях первого климатического района расстояние столов (парт) от наружной стены должно быть не менее 1,0м.

При установке конторок дополнительно к основной ученической мебели их располагают позади последнего ряда столов или первым рядом от стены, противоположной светонесущей, с соблюдением требований по размерам проходов и расстояний между оборудованием.

*Данная расстановка мебели не распространяется на учебные помещения, оборудованные интерактивными досками.*

5.7. **Классные доски** (с использованием мела) должны **быть изготовлены из материалов, имеющих высокую адгезию с материалами**, используемыми для письма, хорошо очищаться влажной губкой, быть износостойкими, **иметь темно-зеленый цвет и антибликовое покрытие.**

**Классные доски должны иметь лотки для задержания меловой пыли, хранения мела, тряпки, держателя для чертежных принадлежностей**.

**При использовании маркерной доски цвет маркера должен быть контрастным (черный, красный, коричневый, темные тона синего и зеленого).**

Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающих гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

**VI. Требования к воздушно-тепловому режиму.**

6.1. Не допускается использование переносных обогревательных приборов, а также обогревателей с инфракрасным излучением.

**6.2. Температура воздуха в зависимости от климатических условий в учебных помещениях и кабинетах должна составлять 18-24°С.**

***Для контроля температурного режима учебные помещения и кабинеты должны быть оснащены бытовыми термометрами.***

6.6. Учебные помещения проветриваются во время перемен, а рекреационные - во время уроков. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание учебных помещений. Продолжительность сквозного проветривания определяется погодными условиями, направлением и скоростью движения ветра, эффективностью отопительной системы. Рекомендуемая длительность сквозного проветривания приведена в таблице 2.

Рекомендуемая продолжительность сквозного проветривания учебных помещений в зависимости от температуры наружного воздуха

|  |  |
| --- | --- |
| Наружная температура, °С | Длительность проветривания помещения, мин. |
| в малые перемены | в большие перемены и между сменами |
| От +10 до +6 | 4-10 | 25-35 |
| От +5 до 0  | 3-7 | 20-30 |
| От 0 до -5  | 2-5 | 15-25 |
| От -5 до -10  | 1-3 | 10-15 |
| Ниже -10  | 1-1,5 | 5-10 |

*6.11. Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для учебных помещений и кабинетов.*

**VII. Требования к естественному и искусственному освещению.**

**7.1. Естественное освещение.**

7.1.3. В учебных помещениях следует проектировать боковое естественное левостороннее освещение. При глубине учебных помещений более 6 м обязательно устройство правостороннего подсвета, высота которого должна быть не менее 2,2 м от пола.

Не допускается направление основного светового потока спереди и сзади от обучающихся.

7.1.6. В учебных помещениях при одностороннем боковом естественном освещении КЕО на рабочей поверхности парт в наиболее удаленной от окон точке помещения должен быть не менее 1,5%. При двухстороннем боковом естественном освещении показатель КЕО вычисляется на средних рядах и должен составлять 1,5%.

Световой коэффициент (СК - отношение площади остекленной поверхности к площади пола) должен составлять не менее 1:6.

7.1.7. **Окна учебных помещений должны быть ориентированы на южные, юго-восточные и восточные стороны горизонта.**

7.1.8. Светопроемы учебных помещений в зависимости от климатической зоны оборудуют регулируемыми солнцезащитными устройствами (подъемно-поворотные жалюзи, тканевые шторы) с длиной не ниже уровня подоконника.

Рекомендуется использование штор из тканей светлых тонов, обладающих достаточной степенью светопропускания, хорошими светорассеивающими свойствами, которые не должны снижать уровень естественного освещения. Использование штор (занавесок), в том числе штор с ламбрекенами, из поливинилхлоридной пленки и других штор или устройств, ограничивающих естественную освещенность, не допускается.

В нерабочем состоянии шторы необходимо размещать в простенках между окнами.

7.1.9. **Для рационального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений следует:**

• не закрашивать оконные стекла;

• не расставлять на подоконниках цветы, их размещают в переносных цветочницах высотой 65-70 см от пола или подвесных кашпо в простенках между окнами;

• очистку и мытье стекол проводить по мере загрязнения, но не реже 2 раз в год (осенью и весной).

Продолжительность инсоляции в учебных помещениях и кабинетах должна быть непрерывной, по продолжительности не менее:

• 2,5 ч. в северной зоне (севернее 580 с.ш.);

• 2,0 ч. в центральной зоне (58-480 с.ш.);

• 1,5 ч. в южной зоне (южнее 480 с.ш.).

**7.2. Искусственное освещение.**

7.2.2. В учебных помещениях система общего освещения обеспечивается потолочными светильниками. *Предусматривается люминесцентное освещение с использованием ламп по спектру цветоизлучения: белый, теплобелый, естественно-белый.*

*Светильники,* используемые для искусственного освещения учебных помещений, *должны обеспечивать благоприятное распределение яркости в поле зрения*, что лимитируется показателем дискомфорта (Мт). *Показатель дискомфорта осветительной установки общего освещения для любого рабочего места в классе не должен превышать 40 единиц.*

7.2.3. *Не следует использовать в одном помещении люминесцентные лампы и лампы накаливания для общего освещения*.

7*.2.4. В учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны соответствовать следующим нормам: на рабочих столах – 300 500 лк.*

7.2.5. В учебных помещениях следует применять систему общего освещения. Светильники с люминесцентными лампами располагаются параллельно светонесущей стене на расстоянии 1,2 м от наружной стены и 1,5 м от внутренней.

7.2.6. *Классная доска, не обладающая собственным свечением, оборудуется местным освещением - софитами, предназначенными для освещения классных досок.*

*Рекомендуется светильники размещать выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.*

**VIII. Требования к водоснабжению и канализации.**

8.6. В общеобразовательных учреждениях питьевой режим обучающихся организуется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования.

**X. Гигиенические требования к режиму образовательного процесса.**

10.1. *Наполняемость классов*, за исключением классов компенсирующего обучения, *не должна превышать 25 человек.*

10.4. Учебные *занятия следует начинать не ранее 8 часов.* Проведение нулевых уроков не допускается.

Обучение в 3 смены в общеобразовательных учреждениях не допускается.

Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения устанавливается согласно таблице 5.

Таблица 5

Продолжительность непрерывного применения технических средств

обучения на уроках

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Классы | Непрерывная длительность (мин.), не более |  |
| Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Просмотр теле-передач | Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой | Прослу-шивание аудиозаписи | Прослушивание аудиозаписи в наушниках |
| 1-2 | 10 | 15 | 15 | 15 | 20 | 10 |
| 3-4 | 15 | 20 | 20 | 15 | 20 | 15 |
| 5-7 | 20 | 25 | 25 | 20 | 25 | 20 |
| 8-11 | 25 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 |

После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз (приложение 5), а в конце урока - физические упражнения для профилактики общего утомления (приложение 4).

**XII. Требования к санитарному содержанию территории и помещений**

12.3. Все помещения общеобразовательного учреждения подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств.

12.4. Дезинфицирующие и моющие средства хранят в упаковке производителя, в соответствии с инструкцией, и в местах недоступных для обучающихся.

12.6. *Не реже одного раза в месяц* во всех видах помещений общеобразовательного учреждения и интерната при общеобразовательном учреждении *проводится генеральная уборка.*

Генеральная уборка техническим персоналом (без привлечения труда обучающихся) проводится с применением разрешенных моющих и дезинфицирующих средств.

Вытяжные вентиляционные решетки ежемесячно очищают от пыли.

12.11. Уборочный инвентарь для уборки помещений должен быть промаркирован и закреплен за определенными помещениями.

12.12. По окончании уборки весь уборочный инвентарь промывают с использованием моющих средств, ополаскивают проточной водой и просушивают. Хранят уборочный инвентарь в отведенном для этих целей месте.

Приложение 4

к СанПиН 2.4.2.2821 -10

**Рекомендуемый комплекс упражнений**

**физкультурных минуток (ФМ)**

Учебные занятия, сочетающие в себе психическую, статическую, динамическую нагрузки на отдельные органы и системы и на весь организм в целом, требуют проведения на уроках физкультурных минуток (далее – ФМ) для снятия локального утомления и ФМ общего воздействия.

ФМ для улучшения мозгового кровообращения:

1. Исходное положение (далее - и.п.) - сидя на стуле. 1 2 - отвести голову назад и плавно наклонить назад, 3 4 - голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - сидя, руки на поясе. 1 - поворот головы направо, 2 - и.п., 3 - поворот головы налево, 4 - и.п. Повторить 6 - 8 раз. Темп медленный.

3. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1 - махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2 - и.п., 3 - 4 - то же правой рукой. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

**ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук:**

1. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1 - правую руку вперед, левую вверх. 2 - переменить положения рук. Повторить 3 - 4 раза, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

2. И.п. - стоя или сидя, кисти тыльной стороной на поясе. 1 - 2 - свести локти вперед, голову наклонить вперед. 3 - 4 - локти назад, прогнуться. Повторить 6 - 8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.

3. И.п. - сидя, руки вверх. 1 - сжать кисти в кулак. 2 - разжать кисти. Повторить 6 - 8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

**ФМ для снятия утомления с туловища:**

1. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко повернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

2. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - 5 - круговые движения тазом в одну сторону. 4 - 6 - то же в другую сторону. 7 - 8 - руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - 2 - наклон вперед, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая, сгибаясь, вдоль тела вверх. 3 - 4 - и.п., 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

**ФМ общего воздействия комплектуются из упражнений для разных групп мышц с учетом их напряжения в процессе деятельности.**

*Комплекс упражнений ФМ для обучающихся I ступени образования на уроках с элементами письма:*

1. Упражнения для улучшения мозгового кровообращения. И.п. - сидя, руки на поясе. 1 - поворот головы направо, 2 - и.п., 3 поворот головы налево, 4 - и.п., 5 - плавно наклонить голову назад, 6 - и.п., 7 - голову наклонить вперед. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. Упражнения для снятия утомления с мелких мышц кисти. И.п. - сидя, руки подняты вверх. 1 - сжать кисти в кулак, 2 - разжать кисти. Повторить 6 - 8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

3. Упражнение для снятия утомления с мышц туловища. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко повернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

4. Упражнение для мобилизации внимания. И.п. - стоя, руки вдоль туловища. 1 - правую руку на пояс, 2 - левую руку на пояс, 3 - правую руку на плечо, 4 - левую руку на плечо, 5 - правую руку вверх, 6 - левую руку вверх, 7 - 8 - хлопки руками над головой, 9 - опустить левую руку на плечо, 10 - правую руку на плечо, 11 - левую руку на пояс, 12 - правую руку на пояс, 13 - 14 - хлопки руками по бедрам. Повторить 4 - 6 раз. Темп - 1 раз медленный, 2 - 3 раза -средний, 4 - 5 - быстрый, 6 - медленный.

Приложение 5

к СанПиН 2.4.2.2821-10

**Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз**

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4 - 5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4 - 5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4 - 5 раз.

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 - 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторять 4 - 5 раз

5. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 - 2 раза.