***Задание 6 (группа 7).***

***Ливенцева Людмила Леонидовна, учитель математики МКОУ «Снижанская средняя общеобразовательная школа»***

***Вопрос 1: Пункты СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", которые относятся к интерактивным доскам***

***IV. Требования к зданию***

***4.11.*** Площадь кабинетов информатики и других кабинетов, где используются персональные компьютеры, должна соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

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

***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, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

***5.9.***Оборудование кабинетов информатики должно соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

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

***10.17.*** С целью профилактики утомления, нарушения осанки и зрения обучающихся на уроках следует проводить физкультминутки и гимнастику для глаз (приложение 4 и приложение 5 настоящих санитарных правил).

***10.18.*** Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ). Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание, опрос и т.п.) в 1-4 классах не должна превышать 7-10 минут, в 5-11 классах – 10-15 минут. Расстояние от глаз до тетради или книги должно составлять не менее 25-35см у обучающихся 1-4 классов и не менее 30-45 см - у обучающихся 5-11 классов.

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 телепередач | Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой | Прослушивание 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).

***10.19.*** Режим обучения и организации работы кабинетов с использованием компьютерной техники должен соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы на них.

***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.

***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 движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 - 2 раза.

***Вопрос 2:*** С публикацией «Существуют ли нормы СанПина по использованию интерактивной доски?» <http://didaktor.ru/sushhestvuyut-li-normy-sanpina-po-ispolzovaniyu-interaktivnoj-doski/> ознакомилась и согласна с автором, что для интерактивной доски должны быть разработаны свои пункты в СанПиНе, которые описывали бы только использование ИД на уроке, а не приравнивались к ПК или другим ИКТ.

***Вопрос 3:*** Публикации по нормированию времени использования интерактивных досок в образовательном процессе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1.* | Влияние интерактивной доски на здоровье школьников.  Савинцева Любовь Ивановна, воспитатель | <https://festival.1september.ru/articles/629913/> |
| *2.* | Основные приемы использования интерактивных досок в учебном процессе | <http://www.menobr.ru/materials/167/27882/> |
| *3.* | Примеры использования интерактивной доски в учебном процессе. | <http://www.modlife.ru/articles/item/68-example_used_smartboard.html> |
| *4.* | Интерактивная доска в образовательном процессе  Мулярчик С.Е.  Методические рекомендации для участников образовательного процесса по работе с интерактивной доской: описание возможностей, методик применения и особенностей разработки учебных занятий. | <http://umcpo.grodno.unibel.by/sm.aspx?uid=572> |
| *5.* | Методические рекомендации по использованию интерактивной доски в учебном процессе.  И. И. Иванова | <http://viro.edu.ru/attachments/article/3861/Interakt_doska.pdf> |
| *6.* | Нормы САНПИНа по работе с интерактивной доской? Временные ограничения.  (Басыров Ильнур Минниахметович, | <http://www.school.edu.ru/search_faq.asp?ob_no=58092> |
| *7.* | Пырина Светлана: Как использовать интерактивные доски в парадигме личностно-ориетировованного образования? | <http://wap.khutorskoy.borda.ru/?1-7-0-00000013-000-40-0> |
| *8.* | Применение интерактивной доски на уроках  Чудаева Елена Владимировна | <http://echudaeva.edurm.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=93:2013-02-09-08-38-01&catid=1:2011-09-18-15-23-42&Itemid=4> |
| *9.* | Влияние излучения от интерактивной доски на здоровье человека | <http://www.superhimik.com/t1022-topic> |
| *10.* | Санитарно-гигиенические нормы при использовании ЭОР в учебном процессе | <http://wiki.kamipkpk.ru/index.php/СанПиН> |