

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Факультет физико-математических и
естественных наук

Кафедра "Общая биология и
биохимия"

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Биология

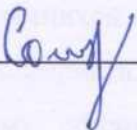
БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему:

**«ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЖИМА РАБОТЫ ШКОЛЫ И
РАСПИСАНИЯ УРОКОВ»**

Студент  Шалкинская Татьяна Николаевна

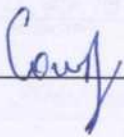
Руководитель  Анисимова Н.В.

Нормоконтролёр  Солдатов С.А.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 26.05.16 № 11)

Заведующий кафедрой  Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой отлично (протокол заседания ГЭК от 7.06.16 № 12)

Секретарь ГЭК  Солдатов С.А.

Пенза, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	5
1.1. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях	5
1.2. Гигиеническая регламентация оценки школьного расписания уроков	20
1.3. Возрастные особенности высшей нервной деятельности ребёнка. Гигиенические требования, предъявляемые к режиму дня школьника	23
1.4. Гигиена урока	27
1.5. Гигиеническая оценка уголка школьника дома	29
ГЛАВА II. ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	35
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	37
3.1 Анализ учебных планов и расписаний уроков в общеобразовательных учреждениях в плане контроля за соблюдением гигиенических требований к максимальным величинам образовательной нагрузки	37
3.2 Контроль объема домашнего задания в муниципальной классической гимназии	47
Рекомендации по использованию санитарно-гигиенической тематики при проведении классных часов или родительских собраний в общеобразовательных учреждениях	51
ВЫВОДЫ	54
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	55

ВВЕДЕНИЕ

На момент поступления в общеобразовательное учреждение, каждый ребенок имеет существенные стартовые различия по уровням физического, психического и духовно-нравственного развития и здоровья. Педагог не должен забывать, что растущий человек является не только объектом и субъектом учебно-воспитательного процесса, но и уникальной биологической системой. Без учёта данного факта невозможно построить эффективное взаимодействие с ним, решать сложные образовательные и воспитательные задачи. В этой связи, актуально звучат слова К. Д. Ушинского о том, что учебно-воспитательные и практические рекомендации учителя должны «выводиться из обширного и глубокого знания анатомии, физиологии и патологии». В настоящее время можно добавить и основ гигиены (Анисимова, Каралашвили, 2002; Савина, 2002).

Проблема здоровья детского населения, массовым контингентом которого являются школьники, должна войти в число наиболее приоритетных задач общественного и социального развития нашей страны.

По данным официальной статистики среди учащихся общеобразовательных учебных заведений 90% имеют нарушения здоровья (Анисимова, 1995; Сугрובה, 2000; Савина, 2010).

По данным НИИ гигиены и профилактики заболеваний детей, подростков и молодежи в последние годы отмечается рост заболеваемости по таким патологическим формам как ожирение, сколиоз, плоскостопие, миопия, нервно-психические расстройства и аллергические заболевания. Вызывает тревогу увеличение распространенности среди учащихся курения, употребления алкоголя и наркотиков (Сахарова, 1996; Шентенкова, 1999).

Актуальность. В настоящее время разрабатывается новая философия образования, объединяющая усилия педагогов, гигиенистов и медицинских работников в целях сохранения и укрепления здоровья учащихся. Насущной психолого-физиологической и педагогической проблемой является придание

образовательным учреждениям статуса учреждений, призванных растить психически и физически здоровых граждан. Интенсификация учебного процесса требует учета психофизиологических возможностей организма ребенка, строгого соблюдения гигиенических норм обучения, систематического совершенствования профессиональной компетентности работников образования в области здоровьесбережения. Педагог должен быть вооружен знаниями о факторах, влияющих на здоровье подрастающего поколения, и, пользуясь этими знаниями, осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение уровня здоровья и укрепление функционального состояния систем организма школьника (Сугрובה, 2000).

За последние годы в нашей стране было издано несколько Приказов Министерства здравоохранения РФ и Министерства образования РФ, в которых указаны критерии оценки состояния здоровья учащихся и способы контроля за организацией учебно-воспитательного процесса в детских общеобразовательных учреждениях. Все они в итоге утверждены соответствующими нормативами Госкомсанэпиднадзора РФ.

Исходя из вышесказанного, **целью** работы являлась комплексная гигиеническая оценка расписания уроков и режима работы общеобразовательных учреждений разного типа, включая городские и сельские. В соответствии с целью, **к числу основных задач были отнесены:**

- ознакомление с научно-исследовательской и учебно-методической литературой по изучаемой проблеме;
- анализ программно-нормативных документов САНПИН, регламентирующих режим работы по организации учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных учреждениях разного типа;
- сбор и анализ информации, касающейся особенностей распределения учебной нагрузки и составления расписания уроков с учетом дневной и недельной кривой умственной работоспособности учащихся разных классов в общеобразовательных учреждениях г. Пензы и

Пензенской области с целью выявления основных нарушений и их коррекции.

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях

Специалистами Госкомсанэпиднадзора РФ разработаны и утверждены многочисленные требования, предъявляемые к организации учебно-воспитательного процесса в детских общеобразовательных учреждениях. Прежде всего, они касаются правил размещения общеобразовательного учреждения; требований к его территории; проекту самого здания; воздушно-тепловому режиму; естественной и искусственной освещенности; водоснабжению, канализации и др. Описание данных требований представлено в многочисленной нормативной и учебно-методической литературе (Комиссарова, 2002; Зимняков, 2004; Анисимова, 2013).

Требования к размещению общеобразовательного учреждения

1. Предоставление земельных участков для строительства объектов общеобразовательных учреждений, допускается при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии земельного участка санитарным правилам.

2. Здания общеобразовательных учреждений должны размещаться в зоне жилой застройки, за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, санитарных разрывов, гаражей, автостоянок, автомагистралей, объектов железнодорожного транспорта, метрополитена, маршрутов взлета и посадки воздушного транспорта.

Для обеспечения нормативных уровней инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок при размещении зданий общеобразовательных учреждений должны соблюдаться санитарные разрывы от жилых и общественных зданий.

Через территорию общеобразовательных учреждений не должны проходить магистральные инженерные коммуникации городского (сельского) назначения – водоснабжения, канализации, теплоснабжения, энергоснабжения.

3. Вновь строящиеся здания общеобразовательных учреждений размещают на внутриквартальных территориях жилых микрорайонов, удаленных от городских улиц, межквартальных проездов на расстояние, обеспечивающее уровни шума и загрязнения атмосферного воздуха требованиям санитарных правил и нормативов.

4. При проектировании и строительстве общеобразовательных учреждений в черте города рекомендуется предусмотреть пешеходную доступность учреждений, расположенных не далее 0,5 км.

5. В сельской местности пешеходная доступность для обучающихся общеобразовательных учреждений не далее 3 км.

При расстояниях свыше указанных, для обучающихся общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности, необходимо организовывать транспортное обслуживание до общеобразовательного учреждения и обратно. Время в пути не должно превышать 30 минут в одну сторону.

Требования к территории общеобразовательных учреждений

1. Территория общеобразовательного учреждения должна быть ограждена забором и озеленена. Озеленение территории предусматривают из расчета не менее 50 % площади его территории. При размещении территории общеобразовательного учреждения на границе с лесными и садовыми массивами допускается сокращать площадь озеленения на 10 %.

Деревья высаживают на расстоянии не менее 15,0 м, а кустарники не менее 5,0 м от здания учреждения. При озеленении территории не используют деревья и кустарники с ядовитыми плодами в целях предупреждения возникновения отравлений обучающихся.

2. На территории общеобразовательного учреждения выделяют следующие зоны: зона отдыха, физкультурно-спортивная и хозяйственная. Допускается выделение учебно-опытной зоны.

При организации учебно-опытной зоны не допускается сокращение физкультурно-спортивной зоны и зоны отдыха.

3. Физкультурно-спортивную зону рекомендуется размещать со стороны спортивного зала. При размещении физкультурно-спортивной зоны со стороны окон учебных помещений уровни шума в учебных помещениях не должны превышать гигиенические нормативы для помещений жилых, общественных зданий и территории жилой застройки.

При устройстве беговых дорожек и спортивных площадок (волейбольных, баскетбольных, для игры в ручной мяч) необходимо предусмотреть дренаж, для предупреждения затопления их дождевыми водами. Спортивно-игровые площадки должны иметь твердое покрытие, футбольное поле – травяной покров. Синтетические и полимерные покрытия должны быть морозоустойчивы, оборудованы водостоками и должны быть изготовленными из материалов, безвредных для здоровья детей. Физкультурно-спортивное оборудование должно соответствовать росту и возрасту обучающихся.

4. Для выполнения программ учебного предмета "Физическая культура" допускается использовать спортивные сооружения (площадки, стадионы), расположенные вблизи учреждения и оборудованные в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

5. На территории необходимо предусмотреть зону отдыха для организации подвижных игр и отдыха обучающихся, посещающих группы продленного дня, а также для реализации образовательных программ, предусматривающих проведение мероприятий на свежем воздухе.

6. Хозяйственная зона располагается со стороны входа в производственные помещения столовой и имеет самостоятельный въезд с улицы. При отсутствии теплофикации и централизованного водоснабжения

на территории хозяйственной зоны размещают котельную и насосную с водонапорным баком.

7. Для сбора отходов на территории хозяйственной зоны оборудуется площадка, на которую устанавливаются мусоросборники (контейнеры). Площадка размещается на расстоянии не менее 25,0 м от входа на пищеблок и окон учебных классов и кабинетов и оборудуется водонепроницаемым твердым покрытием, размеры которого превышают площадь основания контейнеров на 1,0 м во все стороны. Мусоросборники должны иметь плотно закрывающиеся крышки.

8. Въезды и входы на территорию, дорожки к хозяйственным постройкам, покрываются асфальтом, бетоном и другим твердым покрытием.

9. Территория учреждения должна иметь наружное искусственное освещение (уровень не менее 10 лк на земле).

10. При наличии в общеобразовательном учреждении дошкольных групп, реализующих основную общеобразовательную программу дошкольного образования, на территории выделяется игровая зона, оборудованная в соответствии с требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных организаций.

11. Уровни шума на территории общеобразовательного учреждения не должны превышать гигиенические нормативы для помещений жилых, общественных зданий и территории жилой застройки.

Требования к зданию

1. Архитектурно-планировочные решения здания должны обеспечивать: выделение в отдельный блок учебных помещений начальных классов с выходами на участок; расположение рекреационных помещений в непосредственной близости к учебным помещениям; размещение на верхних этажах (выше третьего этажа) учебные помещения и кабинеты, посещаемые обучающимися 8-11 классов, административно-хозяйственные помещения; исключение вредного воздействия факторов среды обитания в общеобразовательном учреждении жизни и здоровью обучающихся.

– размещение учебных мастерских, актовых и спортивных залов общеобразовательных учреждений, их общую площадь, а также набор помещений для кружковой работы с соблюдением требований строительных норм и правил и настоящих санитарных правил.

2. Не допускается использование цокольных этажей и подвальных помещений под учебные помещения, кабинеты, лаборатории, учебные мастерские, помещения медицинского назначения, спортивные, танцевальные и актовые залы.

3. Вместимость общеобразовательных учреждений должна быть рассчитана для обучения только в одну смену.

4. Входы в здание могут быть оборудованы тамбурами или воздушными и воздушно-тепловыми завесами, в зависимости от климатической зоны и расчетной температуры наружного воздуха, в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

5. При проектировании, строительстве и реконструкции здания общеобразовательного учреждения гардеробы необходимо размещать на 1 этаже с обязательным оборудованием мест для каждого класса.

6. Обучающиеся начальной общеобразовательной школы должны обучаться в закрепленных за каждым классом учебных помещениях. Рекомендуется учебные помещения для обучающихся 1-х классов размещать не выше 2-го этажа, а для обучающихся 2-4 классов – не выше 3 этажа.

7. Во вновь строящихся зданиях общеобразовательных учреждений рекомендуется учебные помещения для начальных классов выделять в отдельный блок (здание), группировать в учебные секции.

В учебных секциях (блоках) для обучающихся 1-4 классов размещают: учебные помещения с рекреациями, игровые комнаты для групп продленного дня (из расчета не менее $2,5 \text{ м}^2$ на одного обучающегося), туалеты. Для обучающихся 1-х классов, посещающих группы продленного дня, должны быть предусмотрены спальные помещения, площадью не менее $4,0 \text{ м}^2$ на одного ребенка.

8. Для обучающихся II-III ступени образования допускается организация образовательного процесса по классно-кабинетной системе.

В общеобразовательных учреждениях, расположенных в сельской местности, при малой наполняемости классов допускается использование учебных кабинетов по двум и более дисциплинам.

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 $2,5 \text{ м}^2$ на 1 обучающегося при фронтальных формах занятий; не менее – $3,5 \text{ м}^2$ на 1 обучающегося при организации групповых форм работы и индивидуальных занятий. Высота учебных помещений должна быть не менее $3,6 \text{ м}^2$.

10. В кабинетах химии, физики, биологии должны быть оборудованы лаборантские.

11. Площадь кабинетов информатики и других кабинетов должна соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

12. Набор и площади помещений для внеурочной деятельности, кружковых занятий и секций должен соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования детей.

13. Спортивный зал рекомендуется размещать на 1 этаже здания или в отдельно пристроенном здании. При размещении спортивного зала, на 2-м этаже и выше, должны быть выполнены звуко- и виброизолирующие мероприятия.

Количество и типы спортивных залов предусматриваются в зависимости от вида общеобразовательного учреждения и его вместимости. Рекомендуемые площади спортивных залов: $9,0 \times 18,0 \text{ м}$, $12,0 \times 24,0 \text{ м}$, $18,0 \times 30,0 \text{ м}$. Высота спортивного зала должна составлять не менее $6,0 \text{ м}$.

14. При спортивных залах должны быть предусмотрены снарядные; раздевальные для мальчиков и девочек. Рекомендуется оборудовать при спортивных залах отдельные для мальчиков и девочек душевые, туалеты.

15. При спортивных залах должны быть предусмотрены: помещения для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих и моющих растворов, площадью не менее $4,0 \text{ м}^2$; отдельные для мальчиков и девочек раздевальные, площадью не менее $14,0 \text{ м}^2$ каждая; отдельные для мальчиков и девочек душевые, площадью не менее 12 м^2 каждая; отдельные для мальчиков и девочек туалеты, площадью не менее $8,0 \text{ м}^2$ каждый. При туалетах или раздевалках оборудуют раковины для мытья рук.

16. При устройстве бассейнов планировочные решения и его эксплуатация должны отвечать гигиеническим требованиям к устройству, эксплуатации плавательных бассейнов и качеству воды.

17. Необходимо предусмотреть набор помещений для организации питания обучающихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

18. Рекомендуется предусматривать актовый зал, размеры которого определяются числом посадочных мест из расчета $0,65 \text{ м}^2$ на одно место.

19. Тип библиотеки зависит от вида общеобразовательного учреждения и его вместимости. В учреждениях с углубленным изучением отдельных предметов, гимназиях и лицеях, библиотеку следует использовать в качестве справочно-информационного центра общеобразовательного учреждения. Площадь библиотеки (информационного центра) необходимо принимать из расчета не менее $0,6 \text{ м}^2$ на одного обучающегося.

20. Рекреации должны быть предусмотрены из расчета не менее $0,6 \text{ м}^2$ на 1 обучающегося. Ширина рекреаций при одностороннем расположении классов должна составлять не менее $4,0 \text{ м}$, при двустороннем расположении классов – не менее $6,0 \text{ м}$.

21. Для медицинского обслуживания обучающихся должны предусматриваться на первом этаже здания помещения медицинского

назначения, размещенные в едином блоке: кабинет врача, площадью не менее 14,0 м² и длиной не менее 7,0 м и процедурный (прививочный) кабинет, площадью не менее 14,0 м².

22. При оборудовании стоматологического кабинета его площадь должна быть не менее 12,0 м².

23. Для детей, нуждающихся в психолого-педагогической помощи, в общеобразовательных учреждениях предусматриваются отдельные кабинеты педагога-психолога и учителя-логопеда, площадью не менее 10 м² каждый.

24. На каждом этаже должны размещаться туалеты для мальчиков и девочек, оборудованные кабинами с дверями. Площадь санитарных узлов для мальчиков и девочек следует принимать из расчета не менее 0,1 м² на одного обучающегося. Санитарно-техническое оборудование должно быть исправным, без сколов, трещин и других дефектов. Входы в санузлы не допускается располагать напротив входа в учебные помещения.

Для обучающихся II и III ступеней образования предусматривают комнаты личной гигиены из расчета 1 кабина на 70 человек площадью не менее 3,0 м². Их оборудуют биде или поддоном с гибким шлангом, унитазом и умывальной раковиной с подводкой холодной и горячей воды.

25. На каждом этаже предусматривается помещение для хранения уборочного инвентаря, приготовления дезинфекционных растворов.

26. В помещениях начальных классов, лаборантских, учебных кабинетах (химия, физика, рисование, биология), мастерских, кабинетах домоводства, во всех помещениях медицинского назначения устанавливаются умывальные раковины с учетом половозрастных особенностей обучающихся: на высоте 0,5 м от пола до борта раковины для обучающихся 1-4 классов, и на высоте 0,7-0,8 м от пола до борта раковины для обучающихся 5-11 классов. Около раковин устанавливают педальные ведра, держатели для туалетной бумаги. Рядом с умывальными раковинами размещают электросушку или бумажные полотенца, мыло.

27. Потолки и стены всех помещений должны быть гладкими, без щелей, трещин, деформаций, признаков поражений грибком и допускающими проводить их уборку влажным способом с применением дезинфицирующих средств.

28. 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.

29. В помещениях медицинского назначения поверхности потолка, стен и пола должны быть гладкими, допускающими их уборку влажным способом, и устойчивыми к действию моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в помещениях медицинского назначения.

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

31. В общеобразовательном учреждении и пришкольном интернате не допускается проведение всех видов ремонтных работ в присутствии обучающихся.

32. Уровни шума в помещениях общеобразовательного учреждения не должны превышать гигиенические нормативы для помещений жилых, общественных зданий и территории жилой застройки

Требования к воздушно-тепловому режиму

1. Здания общеобразовательных учреждений оборудуют системами централизованного отопления и вентиляции, которые должны соответствовать нормам проектирования и строительства жилых и общественных зданий и обеспечивать оптимальные параметры микроклимата и воздушной среды. Не допускается использование переносных обогревательных приборов и обогревателей с инфракрасным излучением.

2. Температура воздуха, в зависимости от климатических условий, в учебных помещениях и кабинетах, кабинетах психолога и логопеда,

лабораториях, актовом зале, столовой, рекреациях, библиотеке, вестибюле, гардеробе должна составлять 18-24 °С; спортзале и комнатах для проведения секционных занятий, мастерских – 17-20 °С; спальнях, игровых комнатах, помещениях подразделений дошкольного образования и пришкольного интерната – 20-24 °С; медицинских кабинетах, раздевальных комнатах спортивного зала – 20-22 °С; душевых – 25 °С. Для контроля температурного режима учебные помещения должны быть оснащены термометрами.

3. Во вне учебное время при отсутствии детей в помещениях должна поддерживаться температура не ниже 15 °С.

4. Относительная влажность воздуха должна составлять 40-60 %, скорость движения воздуха – не более 0,1 м/сек.

5. При наличии печного отопления топка устраивается в коридоре. Во избежание загрязнения воздуха помещений окисью углерода печные трубы закрываются не ранее полного сгорания топлива и не позднее, чем за 2 ч до прихода обучающихся.

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. Рекомендуемая длительность сквозного проветривания приведена в табл. 1.

Таблица 1.

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

7. Уроки физической культуры и занятия спортивных секций следует проводить в хорошо аэрируемых спортивных залах. Во время занятий открывать одно или два окна с подветренной стороны при температуре наружного воздуха выше плюс 5 °С и скорости движения воздуха не более 2 м/с. При более низкой температуре занятия проводят при открытых одной-трех фрамугах.

8. Окна должны быть оборудованы откидными фрамугами с рычажными приборами или форточками, площадь фрамуг и форточек должна быть не менее 1/50 площади пола.

9. Остекление окон должно быть выполнено из цельного стекло полотна. Замена разбитых стекол должна проводиться немедленно.

10. Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для следующих помещений: кабинетов, актовых залов, бассейнов, столовой, медицинского пункта, киноаппаратной, санитарных узлов, столярных и слесарных мастерских.

Требования к естественному и искусственному освещению

1. Все учебные помещения должны иметь естественное освещение в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

2. 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.

3. В мастерских для трудового обучения, актовых и спортивных залах может применяться двустороннее боковое естественное освещение.

4. 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 двустороннем 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.

5. Окна учебных помещений должны быть ориентированы на южные, юго-восточные и восточные стороны горизонта. На северные стороны горизонта могут быть ориентированы окна кабинетов черчения, рисования, а также помещение кухни. Ориентация кабинетов информатики – на север, северо-восток.

6. 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. В нерабочем состоянии шторы необходимо размещать в простенках между окнами.

7. 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).

8. Система общего освещения обеспечивается потолочными светильниками. Предусматривается люминесцентное освещение с использованием ламп по спектру цветоизлучения: белый, тепло-белый, естественно-белый.

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

10. В учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны соответствовать следующим нормам: на рабочих столах – 300-500 лк, в кабинетах технического черчения и рисования – 500 лк, в кабинетах информатики на столах – 300-500 лк, на классной доске –

300–500 лк, в актовом и спортивных залах (на полу) – 200 лк, в рекреациях (на полу) – 150 лк.

11. Светильники с люминесцентными лампами располагаются параллельно светонесущей стене на расстоянии 1,2 м от наружной стены и 1,5 м от внутренней.

12. Классная доска, не обладающая собственным свечением, оборудуется местным освещением – софитами. Рекомендуется светильники размещать выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса.

13. Рекомендуется использовать следующие цвета красок: для потолков – белый, для стен учебных помещений – светлые тона желтого, бежевого, розового, зеленого, голубого; для мебели (шкафы, парты) – цвет натурального дерева или светло-зеленый; для классных досок – темно-зеленый, темно-коричневый; для дверей, оконных рам – белый.

14. Необходимо проводить чистку осветительной арматуры светильников по мере загрязнения, но не реже 2 раз в год, и своевременно заменять перегоревшие лампы.

15. Неисправные, перегоревшие люминесцентные лампы собираются в контейнер в специально выделенном помещении и направляются на утилизацию в соответствии с действующими нормативными документами.

Требования к водоснабжению и канализации

1. Здания должны быть оборудованы централизованными системами хозяйственно-питьевого водоснабжения, канализацией и водостоками в соответствии с требованиями к общественным зданиям и сооружениям в части хозяйственно-питьевого водоснабжения и водоотведения.

2. При отсутствии в населенном пункте централизованного водоснабжения необходимо обеспечить непрерывную подачу холодной воды в помещения пищеблока, помещения медицинского назначения, туалеты.

3. Учреждения обеспечивают водой, отвечающей гигиеническим требованиям к качеству и безопасности воды питьевого водоснабжения.

4. Система канализации столовой должна быть отдельной от остальной и иметь самостоятельный выпуск в наружную систему канализации.

Требования к санитарному содержанию территории и помещений

1. Территория общеобразовательного учреждения должна содержаться в чистоте. Уборку территории проводят ежедневно до выхода обучающихся на площадки. В жаркую погоду поверхности площадок и травяной покров рекомендуется поливать за 20 мин до начала прогулки и спортивных занятий. Зимой площадки и пешеходные дорожки необходимо отчищать от снега и льда.

2. Ежегодно (весной) проводят декоративную обрезку кустарника, вырубку молодой поросли, сухих и низких веток.

3. Все помещения общеобразовательного учреждения подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств. Туалеты, столовые, вестибюли, рекреации подлежат влажной уборке после каждой перемены. Уборку учебных и вспомогательных помещений проводят после окончания уроков, в отсутствии обучающихся, при открытых окнах или фрамугах. Если общеобразовательное учреждение работает в две смены, уборку проводят по окончании каждой смены: моют полы, протирают места скопления пыли (подоконники, радиаторы и др.).

Для проведения уборки и дезинфекции используют моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в детских учреждениях, соблюдая инструкции по их применению.

4. С целью предупреждения распространения инфекции при неблагополучной эпидемиологической ситуации в общеобразовательном учреждении проводят дополнительные противоэпидемические мероприятия.

5. Ежедневную уборку туалетов, душевых, буфетов, помещений медицинского назначения проводят с использованием дезинфицирующих средств независимо от эпидемиологической ситуации. Ручки сливных бачков и ручки дверей моют теплой водой с мылом. Раковины, унитазы, сиденья на

унитазы чистят ершами или щетками, чистящими и дезинфицирующими средствами, разрешенными в установленном порядке.

6. В медицинском кабинете помимо обеззараживания помещения и предметов обстановки необходимо дезинфицировать медицинские инструменты. Предпочтение следует отдавать стерильным медицинским изделиям одноразового применения.

7. Уборочный инвентарь для уборки помещений должен быть промаркирован и закреплен за определенными помещениями. По окончании уборки весь инвентарь промывают с использованием моющих средств, ополаскивают проточной водой и просушивают. Хранят уборочный инвентарь в отведенном для этих целей месте.

8. Санитарное состояние помещений пищеблока следует поддерживать с учетом санитарно-эпидемических требований к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях.

9. При наличии бассейна уборка и дезинфекция помещений и оборудования проводится в соответствии с санитарными правилами для плавательных бассейнов.

10. Спортивный инвентарь подлежит ежедневной обработке моющими средствами.

11. При наличии ковров и ковровых покрытий (в помещениях начальной общеобразовательной школы, групп продленного дня) их очищают пылесосом в ежедневном режиме, а также 1 раз в год подвергают просушиванию и выколачиванию на свежем воздухе.

12. При появлении в учреждении синантропных насекомых и грызунов на территории и во всех помещениях необходимо проводить дезинсекцию.

Требования к соблюдению санитарных правил

1. Руководитель общеобразовательного учреждения является ответственным лицом за организацию и полноту выполнения настоящих санитарных правил, в том числе обеспечивает: наличие в учреждении настоящих санитарных правил и доведение их содержания до работников

учреждения; прием на работу лиц, имеющих допуск по состоянию здоровья, прошедших профессиональную гигиеническую подготовку и аттестацию; наличие медицинских книжек на каждого работника и своевременное прохождение ими периодических медицинских обследований; наличие аптек для оказания первой медицинской помощи и их своевременное пополнение.

2. Медицинский персонал общеобразовательного учреждения осуществляет повседневный контроль за соблюдением санитарных правил.

1.2. Гигиеническая регламентация по оценке школьного расписания уроков

Студенты-первокурсники педагогических вузов, не зависимо от специализации, в рамках курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена знакомятся с организацией режима школы, учатся составлять недельное расписание уроков и давать ему оценку. Правильный школьный режим, соответствующий гигиеническим требованиям, является основным условием успешной учебно-воспитательной работы. Соблюдение гигиенически обоснованного режима занятий способствует сохранению работоспособности на высоком уровне в течение всего учебного года. Правильный школьный режим предупреждает раннее утомление и переутомление учащихся, что облегчает труд учителя и делает весь процесс обучения более эффективным (Анисимова, Опарина, 2015; Савина, 2013).

Основные элементы школьного режима включают:

- продолжительность учебного года и каникул в течение календарного года;
- распорядок занятий в течение учебного дня и учебной недели;

- продолжительность урока и правильное его построение
сточки зрения гигиенических норм;
- организация перемен между уроками;
- организация и нормирование внеклассной работы учащихся.

Продолжительность учебного года в школах с различным режимом обучения определяется в зависимости от возраста детей, в младших классах она короче, в средних и старших несколько продолжительнее.

Работоспособность школьников в течение года неодинакова. Организацию учебного процесса необходимо строить с учетом физиологических принципов изменения работоспособности учащихся. Работоспособность организма в течение учебной деятельности закономерно изменяется. В начале учебного года работоспособность повышается – период выработки (начало первой четверти), затем она держится на высоком уровне – период высокой продуктивности (конец первой и первая половина второй четверти) и постепенно снижается – период снижения работоспособности или утомления (третья и четвертая четверть). Сохранению работоспособности на высоком уровне в течение учебного года помогают каникулы: осенние, зимние, весенние и более длительные летние (Анисимова, 2006; Миронова, 2008).

Гигиеническими нормами установлена предельная учебная нагрузка для учащихся различных классов, которая за последние десятилетия претерпела изменения. Так, в первых классах она увеличилась на 1 час и составляет 21 ч в неделю, во 2-х классах предельно допустимая учебная нагрузка возросла – с 22 до 26 ч, что соответствует нагрузке 3-4 классов, в 5-8 – нагрузка с 30 ч увеличилась до 36, а в 9-11 уже составляет 36-37 ч в неделю (это соответствует 6-7 урокам ежедневно, включая факультативные занятия).

В нашей стране продолжительность урока составляет 40-45 мин. Для учащихся средних и старших классов такая продолжительность оптимальна, но в младших классах 45-минутная продолжительность урока с гигиенической точки зрения недопустима. Связано это с тем, что продолжительность активного внимания у учащихся этого возраста не превышает 20 мин и на последующих 10-15 минутах урока резко падает их работоспособность. Поэтому для учащихся 1-х классов необходимо заканчивать урок через 35 мин.

Одним из важнейших условий сохранения работоспособности школьников в течение дня является правильная организация перемен. Продолжительность перемен должна быть не менее 10 мин и не более 30 мин. При перемене свыше 30 мин у школьника больше времени уходит на вработываемость на следующем уроке. При организации перемен следует учитывать, что наилучший отдых организма достигается при двигательной активности на пришкольном участке, в рекреации со спортивным инвентарем.

Учитывая изменения работоспособности учащихся на протяжении учебного дня, недели, года, расписание уроков должно составляться рационально, с учетом трудности школьных предметов, преобладания статического или динамического компонентов во время занятий. 1-ый урок – урок вработываемости. У младших школьников наиболее высокая работоспособность отмечается на 2 уроке, на 3-ем и 4-ом она уменьшается. У школьников средних и старших классов наивысшая работоспособность наблюдается на 2-ом и 3-ем уроках, на 4-ом уроке она снижается, но на 5-ом временно улучшается благодаря включению компенсаторных механизмов. Сдвоенные уроки не рекомендуется проводить за исключением уроков труда и физкультуры в зимнее время.

Физиолого-гигиенические требования к составлению расписания уроков в школе определяются динамикой изменения физиологических

функций и работоспособностью учащихся на протяжении учебного дня и недели. Рационально составленное расписание должно учитывать сложность предметов и преобладание динамического или статического компонентов во время занятий. В качестве одного из возможных способов оценки уроков можно использовать ранговую шкалу трудности предметов (Сивков, 1979).

Таблица 2.

Оценка сложности уроков в баллах трудности по И.Г. Сивкову

Математика, русский язык для иностранных школ	11
Иностранный язык	10
Физика, химии	9
История	8
Родной язык, литература	7
Биология, география	6
Физическая культура	5
Труд	4
Черчение	3
Рисование	2
Пение	1

При этом подсчитывается сумма баллов по дням недели в отдельных классах. Цифровые данные изображаются графически (школьное расписание оценивается положительно, если образуется кривая с одним подъемом во вторник и среду, или с двумя – в среду и в пятницу или вторник и четверг).

Многочисленные научные исследования и официальная статистика свидетельствуют о неблагоприятной динамике основных показателей здоровья детей по мере школьного обучения. Непосредственное влияние на формирование детского здоровья

оказывают факторы внутри школьной среды. Потребность в гигиенической регламентации учебной деятельности школьников сегодня особенно актуальна.

1.3. Возрастные особенности высшей нервной деятельности ребенка. Гигиенические требования, предъявляемые к режиму дня школьника

Для педагога знание основных закономерностей физиологии высшей нервной деятельности ребенка имеет большое практическое значение. Раскрытие физиологических механизмов образования и протекания рефлекторных реакций ребенка, составляющих основу накопления новых знаний, умений и навыков, дает представление учителю о физиологических основах обучения и воспитания детей.

Высшая нервная деятельность ребенка формируется в результате морфофункционального созревания всего нервного аппарата.

Наиболее интенсивное развитие нервной системы и особенно коры головных полушарий происходит в первые годы жизни ребенка до 7-8 лет и достигает уровня взрослого человека примерно к 20 годам. На развитие нервной системы, ее свойств и психики человека оказывают влияние как наследственные факторы, так и факторы внешней среды. На учителя ложится большая ответственность за развитие интеллекта ребенка.

Младший школьный возраст (с 7 до 12 лет) – период относительно «спокойного» развития ВНД. Процессы торможения и возбуждения достаточно сильные, уравновешенные, подвижные. Все это обеспечивает успешное обучение детей. Незначительное ухудшение процессов ВНД наблюдается в 1-ом классе в связи с процессами адаптации к школе. В младшем школьном возрасте усиливается активность второй сигнальной системы, это сказывается на образовании условных рефлексов на словесные раздражители. Эти особенности условно-рефлекторной деятельности

обуславливают громадное значение словесного педагогического воздействия в процессе учебно-воспитательной работы с младшими школьниками.

Подростковый возраст (с 11-12 до 15-16 лет) характеризуется интенсивным ростом, повышенным обменом веществ, резким повышением деятельности желез внутренней секреции. Все это сказывается и на свойствах ВНД. Нарушается уравновешенность нервных процессов, большую силу приобретает возбуждение, замедляется прирост подвижности нервных процессов, деятельность коры, а вместе с тем и второй сигнальной системы, усиливается активность подкорковых структур. В поведении подростков отмечается явное преобладание возбуждения, часто ответные реакции неадекватны по силе вызвавшим их раздражителям. Все реакции сопровождаются дополнительными сопутствующими движениями рук, ног и туловища. Речь подростков замедляется, процесс образования условных рефлексов на словесные раздражители затрудняется.

Наблюдаются резкие нарушения вегетативных функций: увеличивается частота сердечных сокращений, появляется одышка, возникают сосудистые расстройства. В период полового созревания наблюдается ослабление всех видов внутреннего торможения. Одной из важных задач учителя в этот период является развитие коркового торможения, «воспитание тормозов».

В юношеском возрасте (16-20 лет) масса головного и спинного мозга достигает уровня взрослого человека. Для этого возраста характерна высокая степень функционального совершенства нервной системы, большая подвижность нервных процессов.

Правильный, здоровый режим, спокойная обстановка, доброжелательность и понимание со стороны окружающих людей, занятие физической культурой являются основными условиями для нормального роста и развития школьников (Савина, 2002).

Знание особенностей ВИД необходимо учитывать при составлении режима дня школьников (Анисимова, 2015).

Правильный режим дня – это рациональное чередование различных видов деятельности и отдыха. Рационально построенный и организованный режим создает предпосылки для оптимальной работоспособности, предупреждает развитие утомления, повышает общую сопротивляемость организма.

Физиологической основой режима дня является выработка условного рефлекса. Режим можно представить как систему условно рефлекторных реакций, действующих по типу динамического стереотипа. Выработка динамического стереотипа является для нервной системы сложной задачей и требует длительного времени для закрепления условных рефлексов. Поэтому привыкание к новому режиму происходит постепенно в течение определенного времени.

Вследствие образования прочных временных связей между большими полушариями и подкорковыми центрами переделка сложившегося динамического стереотипа сложна. В результате могут развиваться расстройства нервной системы, а у детей со слабым ее типом или с отклонениями в состоянии здоровья – длительные невротические состояния.

Эти физиологические особенности определяют основные принципы гигиенического режима:

- строгое его выполнение;
- недопустимость частых изменений;
- постепенность перехода к новому режиму;
- учет возрастных особенностей в организме.

Таблица 3.

Примерная продолжительность отдельных режимных моментов (час) для школьников разного возраста

Компонент	1	2	3	4	5	6	7	8
Сон	9	9	9	9	9	9	9	8
Сон	-	-	-	-	-	-	-	-

Отдых на открытом		30	30	30	3	3	2	2
Учебные занятия в школе				,30	5	5	5	5
							-6	-6
Приготовление уроков		5м		30	2	2	2	3
Отдых по собственному	,30	,30	,30	,30	2	2	2	2
Прием					1	1	1	1
Личная					1	1	1	1

1.4. Гигиена урока

Главной формой учебного процесса в среднем общеобразовательном учебном заведении является урок.

Психогигиенические мероприятия, проводимые на уроке, должны быть направлены на профилактику раннего и чрезмерного утомления. Это в свою очередь обеспечит высокую умственную работоспособность учащихся и является залогом их успешного обучения. Факторы, которые необходимо учитывать учителю, чтобы избежать перегрузки и переутомления учащихся следующие:

- Подготовка классной комнаты к уроку. Необходимо соблюдать гигиенические нормы освещения, аэрации, температурного режима класса. Важным моментом является соответствие размеров школьной мебели росту учащихся и размещение учащихся за партами соответственно их здоровью. Учителю следует добиваться и соблюдение правильной позы учащихся.

- Регламентация длительности каждого урока. Многолетний опыт привел к установлению 45-минутной продолжительности урока. Его удлинение ведет к более резкому утомлению учащихся. Однако длительность урока может меняться, в зависимости от возрастных особенностей ВНД учащихся. Так в 1-ом классе при начале

обучения с 6-ти лет длительность урока установлена 35 мин. В старших классах можно проводить сдвоенные уроки по 40 мин с 5-минутным перерывом между ними.

- Длительность отдельных видов учебной деятельности (чтение, письмо, счет, просмотр фильмов и т.д.). Оптимальная продолжительность этих видов деятельности зависит от возраста учащихся. Так, например, продолжительность непрерывного письма для учащихся 7-летнего возраста составляет 1 мин 45 с – 2 мин 40 с. А для учащихся 14-15 лет – 20 мин. Непрерывная продолжительность чтения составляет для семилеток 7-10 мин а для учащихся 14-15 лет 20-25 мин.

- Динамика умственной работоспособности в течение урока. Продуктивность умственной работоспособности изменяется от начала к концу урока. Первые 5 мин урока характеризуются, как правило, низкой работоспособностью. Это, так называемый период вработывания. Затем следуют фазы максимальной и оптимальной работоспособности – это, примерно, следующие 30 мин урока. Они сменяются фазой неустойчивой работоспособности, и в последние 5 минут работоспособность учащихся резко падает. Исходя из этого, первые три четверти урока учителю следует использовать для изучения наиболее трудного материала. Длительность объяснения нового материала различна в различных классах и зависит от длительности активного внимания учащихся. В младших классах это 10-20 минут, в средних 25-30 мин, в старших классах 30-35 мин.

- Рациональная организация учебного процесса. Она достигается применением современных методов обучения, дифференцированной организацией педагогического процесса в зависимости от возможностей учащихся, сменой видов деятельности. Большое влияние на умственную работоспособность оказывает и эмоциональное состояние учащихся, интерес, который может быть вызван учителем к изучаемому материалу.

- Для профилактики раннего и чрезмерного утомления необходимо

учитывать и соотношение в развитии двух сигнальных систем учащихся. Установлено, что все школьники, особенно младших и средних классов, легче воспринимают раздражители первой сигнальной системы, воздействующие непосредственно на органы чувств. Это обуславливает широкое использование наглядных пособий на уроке.

- Компьютеризация обучения требует от гигиенистов и психологов тщательного изучения закономерностей психо-функциональных изменений организма школьника во время работы за компьютером. Использование компьютеров требует значительного нервного напряжения, необходимости концентрировать внимание в различных функциональных системах мозга, что очень трудно для школьника. Работа с клавиатурой компьютера приводит к значительному напряжению произвольного внимания. Поэтому в настоящее время разрабатываются гигиенически обоснованная длительность использования ЭВМ на уроках. Предполагается, что учащиеся 4 - 8 классов могут работать с ЭВМ в течение 15 мин с небольшими паузами / 1,25 с/. Непрерывная работа старшеклассников с ЭВМ не должна превышать 25 мин, а общая длительность 2 часа.

1.5. Гигиеническая оценка уголка школьника дома

Поступление в школу – переломный момент в жизни ребенка. Педагоги и родители должны помочь в преодолении трудностей, вставших перед ним.

Прежде всего, школьнику необходимо выделить отдельную комнату или уголок для занятий, тщательно продумав обстановку во всех подробностях. Это очень важно, так как наличие множества необходимых вещей и предметов при неумелом их распределении может создать постоянный беспорядок и даже хаос.

Большинство квартир малогабаритные, поэтому мебель должна быть ёмкой, но не громоздкой, включать максимум взаимозаменяемых элементов. Так, например, шкаф-перегородка легко изменит очертания большой

комнаты, отгородив уголок для занятий или отдыха. Шкаф-стенка вместит не только одежду, посуду, книги, но и школьные принадлежности.

Вопросами целесообразности и конструкции детской мебели (кровать, стул, стол) занимаются не только архитекторы, но и физиологи, ортопеды, психологи и социологи. Она должна не только отвечать возрастным особенностям ребенка, но и способствовать нормальному физическому развитию, предупреждать травматизм.

Детская мебель

1. Кровать. Для восстановления сил и работоспособности всех систем организма необходим нормальный сон. Ребенок должен иметь отдельную кровать. Ее ставят в светлом месте, вдали от отопительных приборов, источников обогрева помещения, дверей и окон, так чтобы она не находилась на сквозняке. Желательно такое размещение кровати, которое позволяет подойти к ребенку с обеих сторон. Постель ребенка должна быть достаточной длины и ширины, с ровной поверхностью, удобной и опрятной. В настоящее время промышленностью выпускаются кровати нескольких типов: для новорожденных с переменной высотой ложа, детские, подростковые и взрослые.

Таблица 4.

Размеры кроватей в зависимости от возраста ребенка

Показат	Возраст детей и размеры мебели (см)			
	до 2 лет	от 3 до 7 лет	от 8 до 14 лет	старше 14 лет
Длина	120	140	160	220
Ширина	60	60	80	80
Высота ложа от пола	30-50	30	40	45

Для всех типов кроватей матрас должен быть достаточно жестким, твердым, из соломы или синтетического материала. Нельзя использовать матрасы из пуха и пера.

Специалисты считают, что спать без подушки или на ней дело привычки, которая не является помехой нормальному сну. Однако, детям, страдающим сердечнососудистой недостаточностью, бронхиальной астмой, ожирением, спать без подушки или на низкой подушке не рекомендуется.

2. Стул. Стул является наиболее часто используемым в домашнем обиходе предметом. Проблема правильного положения тела во время работы и отдыха гораздо шире, чем, кажется на первый взгляд. К стулу нельзя подходить как к предмету сидения «вообще» и в любой обстановке. Недостаточно продуманная его конструкция способствует: быстрой утомляемости, а, следовательно, снижению эффективности труда, постоянной деформации различных частей тела, способствующей заболевания костно-мышечной системы, желудочно-кишечного тракта, кровеносных сосудов. Мебель для сидения прошла своеобразную эволюцию во времени: скамья, табурет, стул, мягкий стул, кресло, кушетка и т.д. Прообразом современного стула, вероятно, служил обычный табурет. Этот вид мебели не рассчитан на продолжительное сидение, так как отсутствие спинки не позволяет принять удобную позу. Табуреты оказываются неподходящими в уголке для чтения или отдыха, не вполне уместны они и на кухне, если ребенок еще достаточно мал и ноги, сидя за столом, не достигают до пола. Часто это приводит к бытовому травматизму. Стул является наиболее удобным и целесообразным предметом, фиксирующий позвоночник сидящего человека в определенном положении:

- во время работы и еды, когда верхняя часть тела наклонена вперед;

- во время отдыха, когда мышцы полностью расслаблены, а спина опирается на спинку;

- в среднем между лежачим и рабочим положением, при котором центр тяжести перемещается на тазовую область.

Все перечисленные позы самым непосредственным образом связаны с высотой сиденья и его наклоном, формой и конструкцией спинки,

материалом изготовления. Если первоначально стулья были исключительно деревянные, то сегодня не редкость металлические, пластмассовые, комбинированные, мягкие, жесткие, складной-раскладной конструкции и т.д. Стулья различного предназначения должны отвечать разным требованиям.

Для занятий у письменного стола подходит стул с мягкой обивкой, однако, слишком мягкого сиденья следует избегать. В настоящее время для удобства и мобильности рабочий стул нередко дополняется колесиками. Специалисты считают, что удачной формы подлокотники являются надежной и удобной опорой для рук, несколько не ограничивая свободу движений школьника. Расстояние между сиденьем и подлокотниками в оптимальном функциональном варианте составляет 15-20 см. Высота сиденья должна быть такой, чтобы ноги ученика, согнутые в коленном и тазобедренном суставах под углом 90-100°, опирались стопами о пол. Другими словами, расстояние от пола до сиденья стула равняется длине голени со стопой + 2 см на высоту каблука. Чтобы не сдавливались сосуды подколенной области, глубина сиденья должна составлять $\frac{2}{3}$ длины бедра школьника, с наклоном назад 6-10°. Много споров относительно спинки рабочего стула и хотя единого мнения нет, большинство специалистов считает, что она должна быть специальной конструкции с изломом и иметь небольшой наклон относительно линии горизонта – 115°.

3. Стол. Стол для занятий желательно установить около окна, так чтобы свет от него падал слева. При работе с искусственным освещением надо иметь настольный светильник с абажуром для защиты глаз от прямых лучей и лампой накаливания в 60-100 Вт. Одновременно в комнате должен быть включен и общий свет, так как при переводе взгляда со стола в темноту зрачок расширяется, четкость изображения предметов падает и нагрузка на глаза резко возрастает. Желательно чтобы стол был одно – или двухтумбовый с полками или ящиками для школьных принадлежностей. Существуют специальные правила посадки и подбора столов учащимся. Для

этого необходимо

вычислить несколько основных параметров, таких как дифференция, дистанция спинки от сиденья. Дифференция – расстояние по вертикали от сиденья до рабочего края стола. Растет ребенок – меняется величина. В норме она равна расстоянию от сиденья до локтя согнутой и прижатой к туловищу руки плюс 5 см. Общая высота стола складывается из двух величин: высота сиденья плюс дифференция.

Дистанция спинки – расстояние по горизонтали от рабочего края стола до спинки сиденья. Оно должно соответствовать передне- заднему диаметру грудной клетки плюс 5-6 см. Другими словами, крышка стола отстоит от грудной клетки сидящего примерно на ширину его ладони. Дистанция сиденья – расстояние по горизонтали от переднего края сиденья до перпендикуляра, опущенного от рабочего края стола. Дистанция может быть положительной (стул далеко отстоит от стола), нулевой (край сиденья и стола на одной вертикали), отрицательной (край сиденья заходит за край крышки стола на 5-7 см). Правильная посадка обеспечивается отрицательной дистанцией. При нулевой, и, особенно, положительной дистанции рабочая поза становится неудобной, статическая нагрузка увеличивается, следовательно, утомление наступает быстрее. Помните, что правильно организованное рабочее место школьника способствует хорошему настроению, усидчивости, работоспособности, но, самое главное, улучшает физическое и психическое состояние ребенка.

Гигиенические советы относительно благоустройства детской комнаты:

- Благоприятное психологическое воздействие оказывает однотонная или с легким, но не навязчивым рисунком окраска стен. Неуместны яркие тона, пестрые цветовые пятна.

- В небольшой комнате достаточно большое зеркало создаст оптическое впечатление обширного пространства. Перед ним удобно

выполнять физические упражнения, следить за своей осанкой, одеждой, тем более, что интерес к своей внешности у подростка повышен.

■ Определенный уют создает зелень, цветы на подоконнике, которые не только радуют глаз, но также выполняют роль регулятора влажности и температуры в помещении.

■ Необходимо постоянно заботиться о чистоте стекол. Зашторивать окна днем не следует, так как обилие дневного света, вид солнца и неба, благоприятно влияют на настроение и состояние ребенка.

■ При выполнении ребенком домашнего задания необходимо соблюдать шумозащитные меры: разговор вполголоса, снижение громкости звучания телевизоров, радиоприемников и др. По возможности комната должна быть изолированной.

■ Оптимальный температурный режим (20° С) оказывает положительное влияние на растущий организм.

■ Комнату, где находится ребенок, нужно проветривать по 10-15 мин каждые три часа в любое время года. Летом окна могут быть открыты круглосуточно. Если этажность дома повышена, а ребенок еще достаточно мал, продумайте конструкцию ограждений на окнах. В городе предпочтителен приток воздуха в ночное время, так как днем воздух в большой степени загрязнен пылью и газами.

■ Ребенку предоставляется право самому поддерживать чистоту помещения. Влажную уборку следует проводить ежедневно. Ковер или дорожку предпочтительно чистить пылесосом.

ГЛАВА II. ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании было задействовано 25 сельских и городских общеобразовательных учреждений г. Пензы и Пензенской области, включая гимназии, школы, лицеи. На базе выше указанных общеобразовательных учреждений оценивали условия организации обучения, в том числе и расписание уроков 1–11 классов. Всего проанализировано 65 недельных

расписаний, составленных для учащихся разных возрастных групп. Для гигиенической оценки школьного расписания были использованы шкалы трудности предметов для младшей, средней и старшей ступеней обучения согласно рекомендациям И.Г.Сивкова (1979), а также рекомендации СанПиН 2.4.2.2821-10 в отношении «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». Анализ включал подсчет суммы баллов трудности учебных дисциплин по каждому дню учебной недели, а также распределение уроков в динамике каждого учебного дня. Школьное расписание оценивалось положительно в том случае, если на графике образуется 1 подъем – во вторник и среду (для учащихся 5-11-х классов) и два подъема – во вторник и четверг – для начальных классов, то есть 1-4-х. Школьное расписание оценивалось как «нерациональное» при наибольшей сумме баллов в понедельник или субботу, а также при монотонном распределении учебной нагрузки в недельном цикле.

Перечень общеобразовательных учреждений г. Пензы и Пензенской области, участвующих в исследовании

Общеобразовательные учреждения	
Сельские школы	Городские школы
с. Богословка	г. Пенза
пос. Мичуринский	г. Сердобск
р.п. Лунино	г. Заречный
с. Мещерское	г. Каменка
с. Лопатино	г. Кузнецк
пос. Башмаково	г. Спасск
с. Рамзай	г. Нижний Ломов
с. Степановка	г. Никольск

с. Фёдоровка	
р.п. Николаевка	
с. Бессоновка	
с. Сосновка	
с. Пойма	
с. Засечное	
с. Чаадаевка	
р.п. Исса	
с. Ленино	
пос. Сосновоборск	

Шкала трудности учебных дисциплин по И.Г.Сивкову

Математика, русский язык для иностранных школ	11
Иностранный язык	10
Физика, химии	9
История	8
Родной язык, литература	7
Биология, география	6
Физическая культура	5
Труд	4
Черчение	3
Рисование	2
Пение	1

Оценка объема домашнего задания по всем учебным дисциплинам в 5-10 классах, с целью контроля нормативных величин, проводилась на базе инновационного учреждения – классической гимназии №1 г. Пензы путем

анкетирования учащихся с последующей статистической обработкой полученных данных.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Результаты анализа учебных планов и расписаний уроков в общеобразовательных учреждениях в ходе контроля за соблюдением гигиенических требований к максимальным величинам образовательной нагрузки

Как показали данные литературного обзора, организму ребенка свойственна незавершенность развития важных для обучения органов и функциональных систем, прежде всего ЦНС. Учитывая биоритмологические принципы, учебные занятия должны начинаться не ранее 8 часов, при этом оптимальным временем для начала уроков в школе считается 8.30–9.00 часов.

Санитарными правилами регламентируется недельная учебно-трудовая нагрузка учащихся. Гигиеническими нормами установлена предельная учебная нагрузка для учащихся различных классов. В 1-х классах – 20 ч в неделю, во 2-х – 22 ч, в 3-4-х – 24 ч, в 5-8 – 30 ч, в 9-11-х – 31 ч в неделю.

Недельная учебно-трудовая нагрузка в различных классах

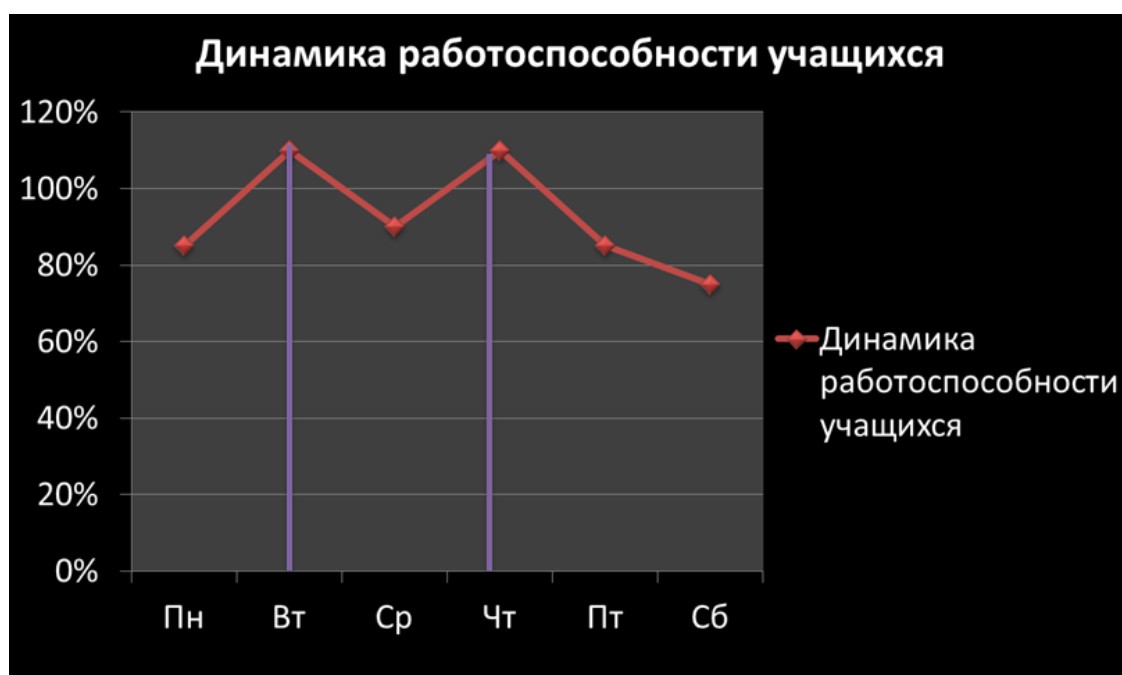
Предмет	3-х летняя начальная школа			4-х летняя начальная школа				5-11 класс						
													0	1
Русский язык	1	1	0											

Математи ка														/5	
Литератур а															
Информат ика															
История															
Основы гос-ва и права															
Ознак. с окруж. миром															
Природов едение															
Географи я															
Физика															
Химия															
Черчение															
Иностран ный язык															
ИЗО															
Музыка															
Физкульт ура															
ОБЖ															
Трудовое обучение															
Биология															
Общество знание															

Учебный план в каждом образовательном учреждении должен разрабатываться с учетом соблюдения выше оговоренных гигиенических требований к максимальным величинам образовательной нагрузки, регламентированной СанПиН 2.4.2.2821-10. В ходе собственного исследования нами было установлено, что это требование выполняется лишь в 9,1 % случаев. Достоверно чаще ($P < 0,05$), в 60,6 % наблюдается превышение учебной нагрузки на 3 и более часа в неделю. Преимущественно такое нарушение встречалось в расписании младших классов.

Кроме недельной учебно-трудовой нагрузки достаточно много нарушений наблюдается со стороны недельного расписания уроков, которое должно соответствовать графику динамики умственной работоспособности учащихся разных возрастных групп в течение недели: 5-11 и 1-4 классы.





В ходе выполнения научной работы было проанализировано 67 расписаний уроков по 25 общеобразовательным учреждениям г. Пензы и Пензенской области (сельские и городские школы, гимназии, лицеи).

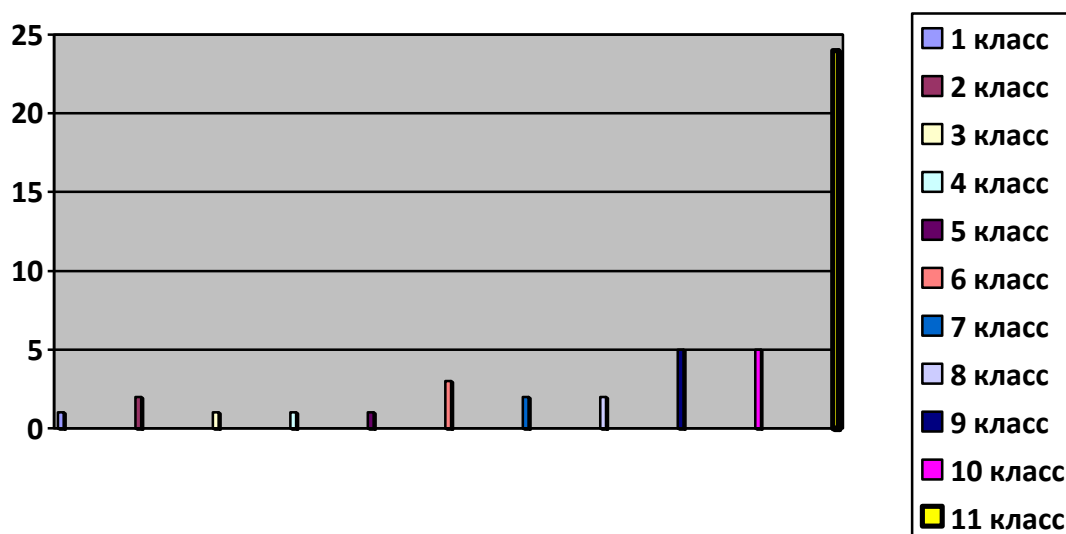
Результаты анализа школьных расписаний уроков, взятых по разным классам 25-ти общеобразовательных учреждений г. Пензы и Пензенской области

Анализ по классам			
Классы	Правильно составленное расписание	Неправильно составленное расписание	Общее количество проанализированных классов
11 класс	7	24	31
10 класс	3	5	8
9 класс	2	5	7
8 класс	1	2	3
7 класс	0	2	2
6 класс	1	3	4

5 класс	1	1	2
4 класс	2	1	3
3 класс	1	1	2
2 класс	1	2	3
1 класс	1	1	2

67 проанализированных расписаний уроков были взяты за 100%, из них недельное расписание составлено, верно (то есть согласуется с нормативной динамикой умственной работоспособности детей и подростков) лишь в 30% случаев. Ниже на гистограмме наглядно показано, что суммарное число неправильно составленных расписаний (70%) существенно возрастает в среднем и старшем звене, достигая максимума в 11-х классах, что недопустимо, так как именно в них психо-эмоциональные нагрузки достигают максимальных величин, что связано с подготовкой к выпускным экзаменам.

Процентное соотношение нарушений, выявленных при составлении недельного расписания уроков по разным классам 25-ти исследуемых общеобразовательных учреждений

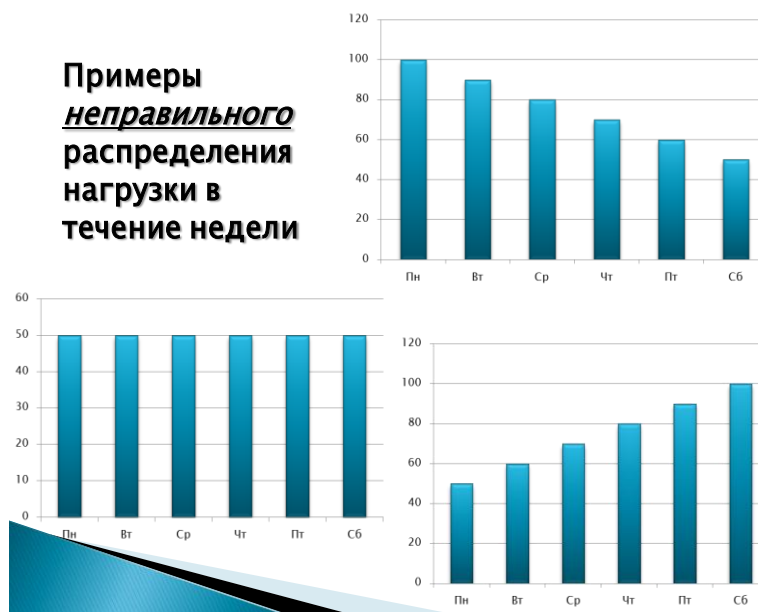


Основной критерий психогигиенической оценки учебной нагрузки – это ее соответствие функциональным возможностям организма учеников на

каждом возрастном этапе. Организацию учебного процесса необходимо строить с учетом физиологических принципов изменения работоспособности детей и подростков. Период вработывания характеризуется повышением работоспособности, затем она держится на высоком уровне (период высокой продуктивности, работоспособности). Далее закономерно следует период снижения работоспособности, или утомления. В этой стадии выделяют три периода: неполной компенсации, конечного порыва и прогрессивного падения. Из этих закономерностей следует, что начало урока, учебной недели должны быть облегченными, так как продуктивность труда школьника в этот период снижена. Повышенные требования к учащимся можно предъявлять по завершении периода вработывания, когда работоспособность достигла наиболее высокого уровня. Появление начальных признаков утомления свидетельствует об окончании периода высокой и устойчивой работоспособности. В зоне прогрессивного падения работоспособности нельзя требовать выполнения интенсивных нагрузок: при этом происходит истощение энергетического потенциала организма, что может отрицательно сказаться на состоянии здоровья школьника.

В ходе анализа распределения учебных дисциплин в динамике 1 учебного дня (то есть с 1-го урока по 6-7-ой) также выявлено множество нарушений. Так, например, по отдельно взятым дням недели не всегда учитывается то обстоятельство, что первый урок должен являться уроком вработывания, его баллы трудности не должны превышать 7-8 по шкале И.Г. Сивкова. Достаточно часто сложные предметы (с наивысшим баллом трудности – 10-11) стоят 5-6-ми уроками в динамике учебного дня, что также является существенным нарушением установленных гигиенических норм. Далеко не всегда уроки с преобладанием статического компонента чередуются с динамическими. В ряде случаев факультативные занятия проводятся сразу после окончания основных уроков.

**Примеры
неправильного
распределения
нагрузки в
течение недели**



На гистограммах наглядно представлены грубейшие нарушения, допущенные при составлении недельного расписания уроков в отдельных общеобразовательных учреждениях. К ним относятся:

- равномерное распределение нагрузки по всем дням учебной недели;
- падение нагрузки с понедельника до субботы;
- возрастание нагрузки с 1-го по 6-ой день учебной недели.

В рамках информационно-просветительской работы для педагогического состава нами была составлена ***Памятка, напоминающая особенности динамики умственной работоспособности учащихся в течение одного учебного дня:***

1 урок – урок вработываемости, по нормативам он не должен иметь максимально высокий балл трудности; кроме того, не рекомендуется проведение контрольных или четвертных проверочных работ;

2 урок –

3 урок – 100% оптимальная работоспособность, учащиеся проявляют хорошую активность, максимальное внимание, усидчивость;

4 урок – проявление первичных признаков утомления, то есть различного рода отвлечения, снижение памяти, работоспособности, темпа чтения и письма, допуская большее число ошибок;

5 урок –

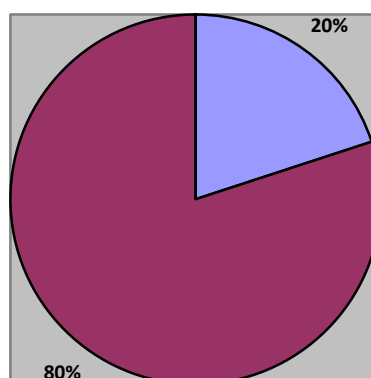
6 урок – **выраженное утомление, характеризующееся 50% работоспособностью**, оно сопровождается полной потерей интереса к изучаемому предмету, отказом выполнения определенных заданий; учитель должен подавать материал в нестандартной, игровой форме, предусмотреть необычную формулировку вопросов и способов проверки домашнего задания.

На базе современной школы в настоящее время проводится достаточно много факультативных занятий, кроме того, целый ряд учащихся участвуют в проведении научно-исследовательской работы и проектной деятельности. Все дополнительные занятия должны проводиться спустя 1 час отдыха, который предусматривает обед в столовой, прогулку на свежем воздухе, динамические упражнения и игры. В случае, когда факультативное занятие следует сразу за основными уроками, то есть **7-м уроком, может наступить стойкое переутомление**, приводящее к функциональным нарушениям со стороны сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной и других систем.

Многие кабинеты имеют так называемые «Уголки здоровья», где размещается информация о мероприятиях, направленных на сохранение и укрепление здоровья учащихся. Определенные информационные доски присутствуют и в учительской, где нами были расклеены листовки с основными требованиями САНПИН, предъявляемыми к организации учебного процесса в общеобразовательном учреждении.



Сделано это не случайно, так как, подводя итоги распределения учебных дисциплин по отдельно взятым дням недели, своим исследованием мы показали: учебная нагрузка соответствовала физиологической кривой работоспособности учащихся в динамике учебного дня лишь в 20 % случаев, в 80 % были выявлены серьезные нарушения гигиенических требований.



В обязательном порядке следует отметить тот факт, что за последние десятилетия программа обучения в детских общеобразовательных учреждениях существенно изменилась, появились совершенно новые учебные дисциплины, такие как информатика, экология, ОБЖ, ритмика, хореография, экономика, МХК, природоведение, краеведение, технология,

этикет, этика, логика, риторика. В этой ситуации их оценка в баллах трудности производится самопроизвольно, по усмотрению завуча (например, информатика – в одних общеобразовательных учреждениях имеет 11 баллов трудности, в других – только 6; много путаницы с дисциплинами биологического профиля, в силу чего природоведение, краеведение, экология, ОБЖ, анатомия, общая биология чаще всего оцениваются равно в 6 баллов).

Специалистами НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Российской академии медицинских наук в 2004 году разработаны новые шкалы трудности всех учебных предметов. Причем, балльная оценка конкретных дисциплин находится в прямой зависимости от класса (среднее звено – 5-9-е, старшее звено – 10-11-е), в которых они ведутся вновь или повторно. При этом баллы одной и той же дисциплины могут существенно различаться. В ходе собственного исследования установлено, что ни в одном из 25-ти общеобразовательных учреждений г. Пензы и Пензенской области, включая инновационные, данные шкалы при составлении расписания уроков во внимания не брались.

Шкала трудности учебных предметов для учащихся 5-9-х классов

Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Химия	-	-	13	10	1 2
Геометрия	-	-	12	10	8
Физика	-	-	8	9	1 3
Алгебра	-	-	10	9	7

Экономика	-	-	-	-	1 1
Черчение	-	-	-	5	4
Мировая художественная культура (МХК)	-	-	10	5	5
Биология	10	8	7	7	7
Математика	10	13	-	-	-
Иностранный язык	9	11	10	8	9
Русский язык	8	12	11	7	6
Краеведение	7	9	5	5	-
Природоведение	7	8	-	-	-
Этикет	7	5	-	-	-
География	-	7	6	6	5
Граждановедение	6	10	9	3	-
История	5	8	6	8	1 0
Ритмика	4	-	-	-	-
Труд	4	3	2	1	4
Литература	4	6	4	4	7
ИЗО	3	3	1	3	-
Физкультура	3	4	2	2	2
Экология	3	3	3	6	1
Музыка	2	1	1	1	-
Информатика	2	10	4	7	7
ОБЖ	1	2	3	3	3

Шкала трудности учебных предметов для учащихся 10-11-х классов

Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)	Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)
Физика	12	Информатика, Экономика	6
Геометрия, Химия	11	История, Обществознание, МХК	5
Алгебра	10	Астрономия	4
Русский язык	9	География, Экология	3
Литература, Иностранный язык	8	ОБЖ, Москвоведение	2
Биология	7	Физкультура	1

Еще раз подчеркнем: вновь разработанные шкалы оценки трудности учебных предметов необычны тем, что одна и та же учебная дисциплина может иметь разный балл в зависимости от года обучения. Кроме того, в них отражены названия многих новых дисциплин, ранее отсутствовавших в учебных планах и образовательных программах.

Не смотря на то, что в настоящее время во многих лицеях и гимназиях уже с первого класса вводятся иностранные языки, информатика и другие предметы с повышенным уровнем сложности, шкала трудности предметов для начальных (1-4) классов пока полностью отсутствует. Вместе с тем, по гигиеническим нормативам, продолжительность учебного дня и его построение в 1 классе, в котором учатся дети 6-7-летнего возраста, не могут

быть такими же, как в среднем и старшем звеньях. Первоклассники не обладают способностью длительного внимания и работоспособности, быстро утомляются от статических нагрузок. Любые нарушения учебно-воспитательного режима чреваты развитием так называемых «школьных болезней» (патологии зрения, осанки, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нервно-психические расстройства, заболевания желудочно-кишечного тракта и обмена веществ).

Проанализировав суммарно 67 расписаний уроков 1-11-х классов, полученных из ряда городских и сельских Пензенских общеобразовательных учреждений разного типа (школы, гимназии, лицеи), заключаем: новая информация, разработанная сотрудниками НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков при Российской академии медицинских наук, либо не дошла до администрации данных учреждений, либо вообще не используется, так как в течение 10 последних лет не было прямого указания САНПИН. Новые дисциплины оцениваются приблизительно, без учета возрастных особенностей учащихся, исходя из субъективной точки зрения лица, ответственного за организацию учебной работы и составления расписания уроков.

Санитарными правилами в общеобразовательной школе для учащихся всех классов установлена 10-минутная продолжительность перемен между уроками. Большая перемена (после 2-го урока) должна длиться 30 мин. Вместо одной большой перемены допускается устраивать после 2-го и 3-го уроков две перемены по 20 мин. По результатам проведенной нами работы, ни в одной из исследуемых школ не соблюдалось требование к минимальной продолжительности перемен между уроками (10 минут) и наличию большой перемены (30 минут или 2 перемены по 20 минут). В ряде случаев было выявлено 2 вида неправильной организации перемен. Первый: одна большая перемена продолжительностью 15 минут, все остальные по 5 минут. Второй: две перемены по 10 минут, все остальные – 5. В ходе исследования было выявлено, что нормативная продолжительность перемен, как правило,

соблюдается в инновационных учреждениях (гимназии, лицеи). В то же время в большинстве сельских школ нормативная продолжительность больших перемен не выдерживается (максимум 15 мин). Это является грубейшим нарушением санитарно-гигиенических требований, так как экспериментально доказано, что при поступлении в школу двигательная активность детей уменьшается на 50%, в связи с чем гигиенисты настаивают не только на соблюдении длительных 30-ти минутных перемен, но и на введении в учебный режим ежедневных, а не трехразовых, уроков физического воспитания или ежедневной часовой, так называемой, динамической паузы в середине учебного дня. Как показало собственное исследование, соблюдение этого требования выполняется в лишь в 12,8 % случаев, и только в начальных классах.

Двигательная активность учащихся средних и старших звеньев существенно ограничена, многие из них добиваются медицинского освобождения от посещения уроков физической культуры, в связи с чем, патологии опорно-двигательного аппарата (порочность осанки, сводчатости стопы), заболевания зрительного анализатора, сердечно-сосудистой системы, с возрастом выходят на 1-е место в структуре подростковой заболеваемости.

Основные факторы, способствующие здоровьесбережению учащихся, должны неукоснительно соблюдаться в любом общеобразовательном учреждении.



3.2. Контроль объема домашнего задания в муниципальной

классической гимназии

Процесс обучения предусматривает самостоятельную работу учащегося по выполнению домашнего задания (ДЗ). При выполнении ДЗ происходит переработка полученной учебной информации во внутреннее знание. Бесспорно, самостоятельная работа дома помогает ребенку глубоко и прочно усваивать учебный материал. Однако самостоятельная работа школьника нуждается в правильном нормировании и управлении. Важной педагогической задачей является выбор оптимального содержания и объема ДЗ, исключающего учебные перегрузки. Согласно нормативной литературе ДЗ даются учащимся с учетом возможности их выполнения в следующих пределах:

- | | |
|---|---|
| ✓ | в 1-м классе (со второго полугодия) - до 1 ч, |
| ✓ | во 2-м - до 1,5 ч, |
| ✓ | в 3-м - до 2 ч, |
| ✓ | в 5 - 6-м классах - до 2,5 ч, |
| ✓ | в 7 - 8-м - до 3 ч, |
| ✓ | в 9 - 11-м - до 4 ч. |

Для учащихся гимназии оптимальное время ежедневных ДЗ определялось с учетом того, что максимально допустимая нагрузка в гимназии на 4 часа в неделю больше, чем в средних общеобразовательных школах. Поэтому, в целях профилактики переутомления гимназистов и компенсации учебной нагрузки по сравнению с обычной общеобразовательной школой, допустимый объем ДЗ был уменьшен на указанные 4 гимназических часа в неделю, то есть: на 48 мин в день, исходя из расчета 4 ч: 5 дней (исключая субботу); и на 10 мин на один учебный предмет, исходя из расчета 0,8 ч : 5 учебных дисциплин.

Данные по времени, необходимому для выполнения заданий по одному предмету могут изменяться в зависимости от количества учебных дисциплин конкретного дня недели, но не должны превышать для:

- начальной школы 15 мин,
- 7-8 классов 25-30 мин,
- 9-11 35-40 мин.

Итак, нормативный объем ДЗ (суммарный по всем предметам в день) в классической гимназии определен в следующих пределах:

- в 1-м классе (со второго полугодия) - до 20-30мин (на чтение, русский язык, математику; по другим предметам обязательные домашние задания отсутствуют);
- во 2-м - до 45 мин;
- в 3-4м - до 1 час 15 мин;
- в 5-6-м - до 1 час 45 мин;
- в 7-8-м - до 2 час 15 мин;
- в 9 -11-м - до 3 час 15 мин.

Учебный процесс организуется так, чтобы ДЗ с субботы на понедельник не задавались. В целях профилактики чрезмерных стрессовых ситуаций ДЗ не должны быть труднее классных. Изучение нового материала в младшем звене, как правило, на дом не задается.

По итогам контроля объема домашнего задания, который проводился дважды в течение учебного года (в октябре и марте) был составлен акт, отражающий **цель и задачи дополнительного исследования:**

- отслеживание объема домашнего задания (ДЗ) по отдельным учебным дисциплинам и выявление превышения допустимых норм объема ДЗ;
- выявление учащихся, затрачивающих на выполнение ДЗ время, превышающее допустимые значения.

Объект контроля: данные, полученные в результате анкетирования учащихся 5-10 классов.

По результатам исследования был составлен рейтинг учителей-

предметников по критерию превышения времени, затрачиваемого учащимися на подготовку домашнего задания от допустимого значения.

	Учебный предмет	ФИО учителя	Превышение допустимого значения объема времени домашнего задания	Класс
.	Трудовое обучение		58мин	8"А"
.	Литература		30 мин	8"Б"
.	Литература		27мин	10"А"
.	Трудовое обучение		25мин	8"А"
.	Черчение		19мин	8"Б"
.	Литература		16мин	9"Б"
.	Немецкий язык (3 группа)		15 мин	9"Б"
.	Математика		13 мин	5"А"
.	История		11 мин	8"Б"
0.	История		10 мин	8 "А", 6 "Б"
1.	Алгебра		9мин	8"Б"
2.	Алгебра		8мин	10"А", 8"Б"

3.	Геометрия		9мин	10"А"
----	-----------	--	------	-------

Превышения нормы объема ДЗ от 1 до 7 минут отмечены при выполнении ДЗ по таким предметам как история (5-е классы), французский язык (5 "А"), русский язык и литература (5"Б"), математика (5"Б"), история (6"А", 9"Б"), география (6"А", 6"Б"), физика (8"А", 9"Б", 10"А"), химия (10"А").

Проведенный контроль объема ДЗ показал, что около 70% учащихся 5-10 классов затрачивает на подготовку ДЗ время, не превышающее допустимое значение норм объема ДЗ, установленных для гимназии. Вместе с тем, 30% гимназистов лишают себя полноценного отдыха, уделяя ДЗ слишком много времени.

Учителям, имеющим превышение времени на выполнение ДЗ, были даны рекомендации провести корректировку содержания и объема ДЗ с учетом дифференцированного и индивидуального подхода к учащимся.

Наибольшее превышение допустимых норм объема ДЗ выявлено по трудовому обучению девочек в 8 классах (до 1 часа). Учителя трудового обучения обязали уменьшить объем ДЗ до оптимальных значений.

Классным руководителям поручено:

- выявить причины значительного превышения времени выполнения ДЗ учащихся по отдельным предметам;
- провести часы общения по проблемам правильной организации выполнения ДЗ и профилактики учебных перегрузок;
- результаты контроля объема ДЗ довести до сведения учителей-предметников, родителей, учащихся.

3.2. Рекомендации по использованию санитарно-гигиенической тематики при проведении классных часов или родительских собраний в общеобразовательных учреждениях

Общество заинтересовано в том, чтобы молодое поколение росло физически и морально здоровым. К сожалению, заболеваемость детей и молодых людей детородного возраста увеличивается из года в год.

Показателем падения социальных нравов является рост пьянства, распространение наркомании, увеличение преступности среди молодежи. Проблема эта весьма сложная и включает различные аспекты:

- социально–экономические;
- культурно–бытовые;
- медико-биологические и др.

Нет одного быстрого способа преодоления этих негативных явлений, требуются длительные и всесторонние усилия по перестройке сознания, переоценке ценностей, устройству быта и досуга, переосмыслению ряда традиций и обычаев.

Особое значение эти задачи приобретают в педвузах, университетах, выпускники которых должны обладать специальными знаниями, внутренней убежденностью в важности проведения лекций и бесед на санитарно-гигиенические темы, такие как:

- Режим дня - залог здоровья и высокой успеваемости.

- Здоровье и спорт.

- Здоровье и образ жизни.

- О вреде курения и алкоголя для здоровья подростка.

- Гигиена умственного труда школьника.

- Личная гигиена. Половое воспитание подростка.

- Уголок школьника дома.

- Гигиена трудового обучения и воспитания.

- Педагогические аспекты акселерации.

- Физиологические основы индивидуальных особенностей поведения детей.

Обобщая результаты собственного исследования, заключаем:

работоспособность, и утомление учащихся разного возраста зависят от характера построения школьного режима, длительности учебного дня, количества уроков, системы составления расписания и чередования предметов, организации перемен, условий домашнего быта детей и подростков и пр. В общеобразовательном учреждении любого типа (школа, гимназия, лицей, колледж) при составлении расписания уроков по отдельным дням и учебной недели в целом, завуч должен учитывать основные положения гигиены умственного труда и возрастные особенности детей и подростков, и неукоснительно выполнять гигиенические требования, предъявляемые к режиму дня обучающихся и в первую очередь к школьному режиму. Правильно организованный и проводимый распорядок школьных занятий, является обязательным для каждого нормально функционирующего общеобразовательного учреждения. Такой режим является одним из основных условий успешной учебно-воспитательной работы и сохранения сил и здоровья учащихся. Неправильная организация школьного режима или нарушения в его проведении могут повлечь за собою ухудшение работоспособности детей и подростков и вызывать значительное их утомление, а в отдельных случаях – переутомление, с выходом на развитие хронических заболеваний.

Отсюда становится очевидным, что в деле организации и проведения школьного режима следует неукоснительно соблюдать все требования САНПИН. Вполне очевидно, что школьный режим в младших классах должен иметь соответствующие отличия от режима в старших классах, что вытекает из половозрастных особенностей учащихся.

Правильно организованный режим в школе создаёт благоприятные условия для повышения качества учебно-воспитательной работы, усиления сознательной дисциплины и укрепления здоровья школьников.

ВЫВОДЫ

1. Исследование, связанное с гигиенической оценкой режима работы в общеобразовательных учреждениях г. Пензы и Пензенской области показало, что к числу основных нарушений следует отнести: несоблюдение санитарно-гигиенических нормативов, предъявляемых САНПИН к составлению расписания уроков, объему домашнего задания и организации перемен.

2. К числу элементов образовательного процесса, воздействие которых может отрицательно сказаться на психо-эмоциональном состоянии и здоровье учащихся, кроме расписания уроков, следует отнести: режим дня, объем домашнего задания, межличностные отношения в системе «учитель-ученик».

3. Лишь соответствие всем гигиеническим требованиям, утвержденным Госкомсанэпиднадзором РФ, позволит не допустить возникновения стрессогенных ситуаций на уроках, сохранить работоспособность в течение всего учебного года, предупредить переутомление учащихся, сделать весь процесс обучения более эффективным.

4. Одним из основных направлений концепции модернизации российского образования является апробация и внедрение новых здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий. В этой связи необходимо пересмотреть традиционные критерии оценки баллов трудности как традиционных, так и новых учебных дисциплин для учащихся разных возрастных групп, с учетом разных типов общеобразовательных учреждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Анисимова Н.В., Каралашвили Е.А. Учебно-методические рекомендации к заданию по школьной гигиене. // Методическое пособие. / Пенза, ПГПУ. – 1998. – 38 с.
2. Анисимова Н.В., Сахарова И.Н., Атрощенко Г.Н., Развозжаева Н.П., Монахова Н.Г., Сугрובה Г.А. Влияние режима обучения на динамику некоторых психофизиологических функций учащихся. // Мат. регион. науч.-практ. конф. «Непрерывное экологическое образование: опыт, практика, проблемы», 27-28 сент., 1995. / Пенза, ПГПУ. – 1995. – С 50-52.
3. Анисимова Н.В., Сахарова И.Н., Атрощенко Г.Н., Сугрובה Г.А. Влияние экологических условий постоянного района проживания на функциональную готовность детей к обучению в школе. // Мат. Всерос. научн. конф. «Формирование экологической культуры – актуальная задача современности», 1-3 апреля, Часть II. / Пенза, ПГПУ. – 1997. – С.23-24.
4. Анисимова Н.В. Научно-исследовательская работа: итоги, анализ и рекомендации. // Журн. «Просвещение». Научно-методический и информационный журнал для работников образования. / Москва, №2-3. – 1998. – С. 65-69.
5. Анисимова Н.В., Каралашвили Е.А. Учебно-методические рекомендации к заданию по школьной гигиене. // Методическое пособие. / Пенза, ПГПУ. – 1998. – 38 с.
6. Анисимова Н.В., Монахова Н.Г. Физиологические аспекты контроля состояния здоровья учащихся. // Методическое пособие. / Пенза. – ПГПУ 1999. – 24 с.
7. Анисимова Н.В., Комиссарова Т.Б. Валеологическая оценка урока. // Мат. Всерос. научно-практ. конф. «Оценка качества образования: проблемы, поиски, перспективы», ПО ИПК и ПРО. / Пенза (16 декабря, 1998). –1999. – С. 38-45.
8. Анисимова Н.В., Комиссарова Т.В. Контроль объема домашнего задания в муниципальной классической гимназии. // Тез. докл. Всерос.

научно-практ. конф. «Укрепление здоровья в школе». / Казань, 4-6 апреля. – 2000. – С. 5-6.

9. Анисимова Н.В., Комиссарова Т.Б. Контроль объема домашнего задания в муниципальной классической гимназии. // Тез. докл. Всерос. научно-практ. конф. «Укрепление здоровья в школе». / Казань, 4-6 апреля. – 2000. – С. 5-6.

10. Анисимова Н.В., Вотякова А.В., Комиссарова Т.Б. Научно-методические основы деятельности образовательного учреждения как школы здоровья. // Межвуз. сб. научн. трудов «Актуальные проблемы функционирования и развития инновационных воспитательных систем». / Пенза, ПГПУ. – 2001. – С. 85-90.

11. Анисимова Н.В., Каралашвили Е.А. Гигиеническая оценка условий обучения школьников. // Учебно-методическое пособие. / Москва: Творческий центр «Сфера». – 2002. – с. 45

12. Анисимова Н.В., Сугрובה Г.А. Исследование параметров успешности адаптации первоклассников в условиях гимназии. // Мат. Всерос. научно-практ. конф. «Человек, здоровье, физкультура и спорт в изменяющемся мире». / Коломна, КГПИ. – 2002. – С. 25-26.

13. Анисимова Н.В., Каралашвили Е.А. Динамический компонент урока. // Сб. научно-метод. матер. «Работа образовательного учреждения по охране здоровья и воспитанию ЗОЖ». / Пенза, Изд-во ИПК и ПРО, Часть I. – 2002. – С. 48-56.

14. Комиссарова Т.Б., Анисимова Н.В. Контроль объема домашнего задания. // Сб. научно-метод. материалов «Работа образовательного учреждения по охране здоровья и воспитанию ЗОЖ». / Пенза, Изд-во ИПК и ПРО, Часть I. – 2002. – С. 40-47.

15. Анисимова Н.В. Модель организации деятельности службы здоровья в детском общеобразовательном учреждении. // Мат. Всерос. научно-практ. конф. «Формирование культуры здоровья молодежи в образовательном пространстве региона». / Пенза, 18-19 ноября. ПДЗ. – 2005.

– С. 50-68.

16. Анисимова Н.В. Образовательное пространство как среда формирования культуры здоровья учащихся. // Известия ПГПУ им. В.Г.Белинского. Естественные науки. № 1 (5). / Пенза: Изд-во ПГПУ. – 2006. – С. 134-138.

17. Анисимова Н.В. Разнообразие методологических подходов в диагностике здоровья учащихся. // II Междунар. научно-практ. конф. «Медицинские и социальные аспекты образования». / Пенза, ПДЗ, октябрь – 2009. – С. 3-7.

18. Анисимова Н.В., Савина Л.Н., Маковеева О.С. Критерии здоровья школьника: показатели физического, психического и социального благополучия. // Журн. «Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки», №1. / Пенза. – 2013. – С. 102-110.

19. Анисимова Н.В., Монахова Н.Е., Савина Л.Н. Гигиеническая регламентация оценки школьного расписания уроков. // Сб. статей VI Межрегиональной научно-практической конференции учителей, посвященной 75-летию Педагогического института им. В.Г.Белинского «Актуальные проблемы обучения физико-математическим и естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе». ПГУ. / Пенза, 30 января. – 2015. – С. 252-257.

20. Анисимова Н.В., Сугрובה Г.А. Методическое руководство к практическим занятиям по возрастной анатомии и физиологии человека. // Методическое руководство к практическим занятиям по возрастной анатомии и физиологии человека (рабочая тетрадь). / Пенза, 2015. – 64 с.

21. Анисимова Н.В., Опарина О.Н., Сугрובה Г.А., Савина Л.Н. Оценка параметров умственной работоспособности гимназистов в динамике учебного дня и недели. // Журн. «Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Педагогические науки». – №1. / Пенза. – 2015.

22. Зимняков А.М., Анисимова Н.В., Миронова Е.В. Новые информационные технологии и необходимость контроля за состоянием

здоровья учащихся. // Мат. Междун. научно-практ. конф. «Состояние биосферы и здоровье людей». / Пенза, ПГСХА, сентябрь. – 2004. – С. 9-13.

23. Миронова Е.В., Анисимова Н.В. Исследование факторов, влияющих на успешность обучения школьников. // Журн. «Известия ПГПУ», 10 (14). Естественные науки. / Пенза. – 2008. – С. 109-111.

24. Савина Л.Н., Сахарова И.Н., Атрощенко Г.Н., Сугрובה Г.А., Анисимова Н.В., Монахова Н.Г., Васильев В.И., Развозжаева Н.П., Васильева Л.Н., Грачева В.И. Физиолого-гигиенические аспекты адаптации растущего организма к учебным нагрузкам. // Мат. Всерос. научно-практ. конф. «Проблемы модернизации профессиональной подготовки учителя в современной России», 20-21 ноября, 2002. / Пензенский филиал Московского открытого социального университета (ПФ МОСУ). – 2002. – С. 234-239.

25. Савина Л.Н., Анисимова Н.В., Сугрובה Г.А. Подготовка будущих педагогов к осуществлению здоровьесберегающей деятельности. // XVII Междун. научн.-методич. конф. «Университетское образование», посв. 70-летию образования университета. 11-12 апреля, 2013, МКОУ. / Пенза: Изд-во ПГУ. – 2013. – С. 409-411.

26. Савина Л.Н., Сахарова И.Н., Анисимова Н.В., Сугрובה Г.А. Формирование ценностного отношения к здоровью у обучающихся. // Межрег. научно-практ. конф. «Пензенская школа социального действия». – 26-27 октября, 2010. / Пенза. – ГБОУ ДПО ПИРО. – С. 52-55.

27. Сахарова И.Н., Анисимова Н.В., Атрощенко Г.Н., Развозжаева Н.П., Монахова Н.Г., Сугрובה Г.А. Влияние режима обучения на состояние некоторых психофизиологических функций организма. // Тез. докл. юбилейной научно-практ. конф. «Краеведческие исследования и проблемы экологического образования», 16-17 мая. – 1996. / Пенза, ПГПУ. – С.61-63.

28. Сугрובה Г.А., Анисимова Н.В., Каралашвили Е.А. Физиолого-гигиенические аспекты современного урока. // Учебно-методические рекомендации. / Пенза, ПГПУ. – 2000. – 48 с.

29. Шентенкова Г.А., Анисимова Н.В., Сахарова И.Н. Эколого-

медико-педагогический взгляд на проблему состояния здоровья учащихся. // Сб. мат. Межрег. научно-техн. семинара «Экологическая безопасность регионов России». / Пенза. – 1999. – С. 75-77.

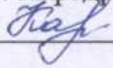
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико-математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Биология»

Утверждаю:
Зав. кафедрой
 Г.А. Карпова
« 17 » 11 2015 г.

Задание

По ВКР студента Шалкинской Татьяны Николаевны

(ФИО полностью)

Тема работы: Гигиеническая оценка режима работы школы и расписания уроков

Утверждена приказом по Университету от « 30.10 » 2015 г. № 1167/0

Срок сдачи студентом законченной работы « 5 » 05 2016 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР

№ п/п	Перечень подлежащих разработке вопросов:	Сроки выполнения этапов	Примечания
1.	Ознакомление и анализ научно-исследовательской и учебно-методической литературы по изучаемой проблеме с целью написания главы «Литературный обзор».	Ноябрь – октябрь 2015 г.	Анализ литературных источников и информационных ресурсов, содержащих сведения об объекте исследования. Написание главы.
2.	Анализ программно-нормативных документов САНПИН, регламентирующих работу по организации учебно-воспитательной работы в общеобразовательных учреждениях с целью написания главы «База, материалы и методы исследования»	Ноябрь – Декабрь 2015 г.	Анализ методологических основ дипломной работы. Знакомство с основными методами и приемами антропометрии; подбор современных методик гигиенической оценки режима работы школы и расписания уроков. Написание главы.
3.	Сбор и анализ информации, касающейся особенностей школьного режима, распределения учебной нагрузки, принципов составления расписания уроков учащихся разных классов в общеобразовательных учреждениях г. Пензы и Пензенской области с целью выявления основных нарушений и их коррекции. Подготовка и написание главы «Результаты собственного исследования»	Ноябрь 2015 г. – Апрель 2016 г.	Проведение анкетирования среди учащихся разных классов с целью анализа объема домашнего задания по разным дисциплинам. Анализ расписания уроков с целью сравнения баллов трудности с динамикой дневной и недельной кривой умственной работоспособности учащихся. Написание главы.
4.	Комплексная гигиеническая оценка режима работы общеобразовательных учреждений разного типа (городские/сельские, включая школы, гимназии, лицеи) с выходом на заключительные выводы, подготовку доклада и презентации.	Май 2016 г.	Формулировка выводов. Оформление дипломной работы. Написание доклада. Подготовка иллюстративного материала (презентации).

Дата выдачи задания « 16 » 11 2015 г.

Руководитель _____ (подпись)

Задание принял к исполнению _____ (подпись)