

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Т. С. БОРИСОВА, Ж. П. ЛАБОДАЕВА, А. В. КУШНЕРУК

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2019

УДК 613.95/.96(075.8)
ББК 51.28я73
Б82

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве
учебно-методического пособия 21.11.2018 г., протокол № 3

Рецензенты: зав. лаб. гигиены детей и подростков Научно-практического центра гигиены Н. А. Грекова; канд. мед. наук, доц., зав. каф. гигиены труда Белорусского государственного медицинского университета И. П. Семёнов

Борисова, Т. С.

Б82 Гигиенические требования к организации трудового и производственного обучения детей и подростков : учебно-методическое пособие / Т. С. Борисова, Ж. П. Лабодаева, А. В. Кушнерук. – Минск : БГМУ, 2019. – 60 с.

ISBN 978-985-21-0346-6.

Освещены основные аспекты трудового и производственного обучения детей и подростков: содержание, нормативное правовое обеспечение и осуществление контроля за условиями его организации.

Предназначено для студентов 5–6-го курса медико-профилактического и 3-го курса педиатрического факультетов при изучении дисциплины «Гигиена детей и подростков».

УДК 613.95/.96(075.8)
ББК 51.28я73

ISBN 978-985-21-0346-6

© Борисова Т. С., Лабодаева Ж. П., Кушнерук А. В., 2019
© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2019

Труд и только труд называется первым в ряду факторов, обеспечивающих долгожительство.

Брехман И. И.

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Общее время занятий: 9 часов.

Данный материал рассматривается при изучении дисциплины «Гигиена детей и подростков» в рамках тем занятий «Гигиенические требования к организации трудового и производственного обучения школьников. Профориентация детей и подростков» для специальности 1-79-03 «Медико-профилактическое дело» и «Гигиенические требования к организации трудового и производственного обучения детей и подростков» для специальности 1-79-02 «Педиатрия».

Трудовая деятельность — естественное условие человеческой жизни. Осознание своей значимости в преобразовании окружающего мира служит стимулом интеллектуального, духовного и физического развития человека. Поэтому труд определяют как главный критерий социального престижа, способ самореализации личности и важнейшее средство достижения ее гармоничного развития.

Подготовка к труду начинается задолго до самой трудовой деятельности, ввиду того, что становление человека как личности неразрывно связано с поэтапным познанием окружающего мира, начиная с рождения и на протяжении всей жизни. Школьные годы — наиболее важный период развития талантов, способностей, умений и навыков человека, которые в дальнейшем он применяет и совершенствует. Многочисленными исследованиями физиологов и гигиенистов доказано также благотворное влияние рационально организованной трудовой деятельности и на функциональное состояние растущего организма. При этом включение трудового обучения в режим дня детей и подростков дает возможность переключения их с одного вида деятельности на другой, способствуя снятию утомления, возникающего в процессе учебных занятий, и отдаляя сроки его наступления. Поэтому организованное трудовое воспитание, непосредственное участие школьников в общественно полезном производительном труде рассматривается как действенный фактор гражданского взросления, интеллектуального формирования личности и физического развития подрастающего поколения.

Вопросы трудовой подготовки обучающихся в условиях общеобразовательных учреждений не теряют своей актуальности и в современном мире. Однако положительная роль труда проявляется лишь в том случае, если его характер, объем и условия, в которых он протекает, соответствуют функциональным возможностям растущего организма. В связи с этим врач-

специалист должен знать основные принципы организации рациональной трудовой деятельности детей и подростков, уметь осуществлять текущий надзор за режимом и условиями труда обучающихся и своевременно разрабатывать необходимые профилактические меры по их коррекции.

Цель занятия: изучить гигиенические требования к организации трудовой и производственной деятельности детей и подростков и освоить навыки текущего надзора за условиями ее осуществления.

Задачи занятия:

1. Ознакомиться с ролью труда в развитии подрастающего поколения и основными формами организованной трудовой деятельности школьников.

2. Изучить гигиенические принципы организации трудового воспитания и обучения детей и подростков.

3. Изучить гигиенические требования к условиям осуществления различных форм трудовой деятельности учащихся в общеобразовательных учреждениях.

4. Владеть навыками осуществления медицинского контроля за содержанием, режимом и условиями трудового и производственного обучения детей и подростков.

Требования к исходному уровню знаний. Для полного усвоения темы необходимо повторить соответствующий материал из следующих разделов:

– нормальная физиология: физиологические основы трудовой деятельности, работоспособность и утомление в процессе целенаправленной деятельности организма;

– общая гигиена: основные методы гигиенических исследований, гигиенические требования к организации режима труда и отдыха.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Влияние труда на состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков.

2. Гигиенические принципы организации трудового воспитания и обучения школьников.

3. Нормирование различных видов трудовой деятельности детей и подростков с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей растущего организма.

4. Формы трудового обучения учащихся общеобразовательных учреждений.

5. Гигиенические требования к условиям организации уроков ручного труда учащихся общеобразовательных учреждений.

6. Гигиенические требования к условиям организации обслуживающего труда учащихся общеобразовательных учреждений

7. Гигиенические требования к условиям организации работы в мастерских общеобразовательных учреждений.

8. Виды общественно полезного производительного труда детей и подростков и гигиенические требования к его организации и осуществлению.
9. Медицинский контроль трудового обучения учащихся.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРУДОВОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Трудовое и производственное обучение детей и подростков представляет собой процесс вовлечения обучающихся в разнообразные организованные виды общественно полезного труда с целью передачи им производственного опыта, трудовых умений и навыков, развития у них творческого практического мышления, трудолюбия и сознания рабочего человека. Система трудового и производственного обучения детей и подростков представляет собой ряд элементов.

Трудовое воспитание — формирование у личности готовности к труду и отношений между участниками процесса трудовой деятельности.

Трудовое обучение — формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, создание опыта применения, развитие сил и способностей в различных видах деятельности.

Производственное обучение — процесс формирования профессиональных знаний, умений и навыков в овладении профессии и их освоение на практике.

Все эти элементы находятся в определенных отношениях и связях друг с другом и представляют собой единый процесс трудового и производственного обучения детей и подростков. Трудовое воспитание направлено на формирование у детей положительного эмоционального отношения к труду и осуществляется в единстве с обучением. Основной задачей трудового обучения учащихся является осуществление начального профессионального образования и профориентации обучающихся, формирование трудолюбия, других нравственных качеств, эстетического отношения к целям, процессу и результатам труда. Оно призвано прививать уважение к людям труда, знакомить обучающихся с миром профессий, побуждать их к сознательному выбору профессии и получению первоначальной профессиональной подготовки.

ВЛИЯНИЕ ТРУДА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Организацию трудового обучения и профессионального образования детей и подростков следует рассматривать не только с учетом учебно-воспитательного и общественно-хозяйственного значения, но также и с позиций положительного влияния труда на растущий организм. Труд оказыва-

ет значительное воздействие на гармоничное развитие, уровень протекания биологических процессов, сохранение и укрепление здоровья человека.

Возможность положительного влияния трудовой деятельности на растущий организм доказана многочисленными исследованиями физиологов и гигиенистов. Занятия трудом существенно увеличивают двигательный компонент в режиме дня и по своей сути являются одним из способов профилактики гипокинезии школьников. Они способствуют формированию у детей и подростков положительных эмоций, позволяют им увидеть конкретный результат затраченных усилий, что всегда приносит радость и чувство удовлетворения, а также служит фактором укрепления психоэмоционального статуса организма. При рациональной организации физического труда у детей и подростков повышается уровень функционирования всех физиологических систем: стимулируется гемопоз, увеличивается насыщение крови кислородом, тем самым улучшается деятельность дыхательной системы и оксигенация тканей, совершенствуется деятельность сердечно-сосудистой системы (укрепляется сердечная мышца, увеличивается минутный и пульсовый объем крови), ускоряются обменные процессы, усиливаются и уравниваются нервные процессы возбуждения и торможения, улучшается координация движений, увеличиваются мышечная сила и выносливость, значительно повышается умственная и физическая работоспособность. Систематическая трудовая деятельность определяет особенности строения скелета, работы органов чувств и степень развития мускулатуры человека и неспецифической резистентности организма.

При этом следует помнить, что одинаково неблагоприятно сказывается на растущем организме как недостаточная, так и чрезмерная физическая деятельность. Тяжелый физический труд в детском возрасте может привести к различным болезненным отклонениям в состоянии костно-суставного аппарата и скелета. Особенно важно не загружать детский организм в период полового созревания, так как в это время идет максимальный физиологический рост костной ткани и других органов и систем организма, определяющий их уязвимость к неблагоприятному воздействию факторов среды обитания. К основным формам патологических отклонений, развивающихся под воздействием тяжелого физического труда детей и подростков, относятся:

- проблемы со стороны позвонков и позвоночного столба (кифоз, сколиоз, грыжи межпозвоночных дисков, переломы);
- переломы, вывихи верхних и нижних конечностей; нарушения физического развития (отставание в росте, весе);
- растяжения мышц и связочного аппарата (грыжи паховые, бедренные, пупочная, белой линии живота).

Поэтому любой труд, особенно физический, должен быть посильным и соответствовать общему развитию организма.

Все виды труда способны оказать положительное воздействие на растущий организм только в том случае, если труд соответствует возрасту, полу, правильно организован, разумно сочетается с отдыхом и двигательной активностью детей и подростков, осуществляется с соблюдением необходимых гигиенических требований.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Поэтапное познание окружающего мира в процессе роста и развития индивидуума и национальный характер востребованности определенных сфер производства требуют осуществления трудового обучения учащихся в соответствии с возрастом, полом, региональными и национальными особенностями. При этом трудовое воспитание, обучение и профессиональное образование учащихся осуществляется наиболее эффективно, с наименьшей физиологической стоимостью, если строится на основе соблюдения гигиенических требований к содержанию, формам и условиям его проведения.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

В основе оптимального и эффективного функционирования системы трудового и производственного обучения детей и подростков лежит научная организация труда, базирующаяся на соблюдении следующих физиолого-гигиенических принципов:

- системность в организации и проведении трудового обучения;
- соответствие характера трудовой деятельности и ее построения возрастным особенностям и состоянию здоровья учащихся;
- постепенное увеличение физических и других видов нагрузок, оказывающее тренирующее воздействие на организм;
- рациональный режим трудового обучения;
- благоприятные санитарно-гигиенические условия трудовой деятельности, безопасные для здоровья.

Системность в организации и проведении трудового обучения подрастающего поколения предусматривает комплексный подход и преемственность в реализации данного аспекта образовательной деятельности со стороны родителей, воспитателей, учителей, медицинских работников и общественности в целом.

Построение оптимальной функциональной системы трудовой деятельности обучающегося невозможно без правильного формирования, воспитания потребностей, в первую очередь потребности в труде. Это должно осуществляться задолго до прихода ребенка в образовательное учреждение.

Трудовое воспитание начинается в семье. Влияние семейной атмосферы человек испытывает на протяжении всей жизни. При этом особенно

важны такие стороны воспитания, как утверждение трудового образа жизни, подготовка к самостоятельной жизни и ответственному выполнению функций труженика, семьянина, гражданина.

Организованная подготовка детей к труду начинается в дошкольном возрасте. Трудовая деятельность в этот период находится в стадии зарождения и проявляется как продуктивная подражательная деятельность, развивающая у дошкольников сообразительность, наблюдательность, внимание, мышление и память. Трудовое воспитание осуществляется в единстве с обучением и направлено на формирование у воспитанников положительного эмоционального отношения к труду. В дошкольном возрасте выделяют следующие виды трудовой деятельности: самообслуживание (труд связан с процессами одевания, раздевания, соблюдением правил личной гигиены, уходом за своей одеждой), хозяйственно-бытовой труд (поддержание чистоты и порядка в помещении и на участке, помощь взрослым при организации режимных процессов), труд в природе (уход за растениями и животными в уголке природы, на огороде, в цветнике), ручной труд (изготовление игрушек и поделок из картона, бумаги, пластилина и природного материала). Труд в этом возрасте должен быть тесно связан с игрой, быть посильным, полезным, систематическим, отвечать гигиеническим требованиям к условиям организации и осуществления, способствовать развитию творчества детей.

Более основательную трудовую подготовку подрастающее поколение получает в условиях общеобразовательных учреждений. Трудовая деятельность учащихся направлена на формирование у них трудолюбия, социально ценных мотивов труда и нравственно-психологических качеств. Все это достигается в динамике при грамотной организации педагогами трудового и производственного обучения детей и подростков с учетом всех перечисленных выше физиолого-гигиенических принципов.

НОРМИРОВАНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Трудовое и производственное обучение детей и подростков представляет качественно новый вид деятельности по сравнению с обычной учебной работой школьников, поэтому подлежит нормированию и регламентированию.

Нормирование труда детей и подростков — это определение необходимых затрат труда (или времени) на выполнение определенного объема работы в заданных условиях с учетом возрастных анатомо-физиологических особенностей растущего организма.

Нормирование труда обучающихся в общеобразовательных учреждениях должно осуществляться с учетом возраста, пола и состояния здоровья.

Характер трудовой деятельности, ее объем, тяжесть и напряженность для растущего организма во многом отличается от таковых взрослого человека. Труд детей должен быть облегченным и посильным. С возрастом про-

исходит постепенное увеличение физических нагрузок и усложнение трудовых операций.

Постепенность увеличения нагрузки обучающихся при выполнении трудовых операций прослеживается, прежде всего, в выборе материала, с которым приходится работать. Величина физических усилий во многом зависит от свойств обрабатываемого материала, в частности сопротивляемости на сжатие или растяжение. Исходя из принципа постепенности, все материалы, которые могут использоваться в условиях общеобразовательного учреждения, располагаются в следующем порядке: бумага — ткань — картон — глина — пластилин — проволока — фанера — дерево — металл (жесть и мягкое железо).

Существенное значение в организации трудовой деятельности обучающихся имеют различия функциональных возможностей девочек и мальчиков, начиная с 10–12 лет. Так, разница в мышечной силе мальчиков и девочек в 12 лет достигает 2,5–3 кг. По мере взросления эти различия увеличиваются. Установлено, что физические возможности 13–14-летних девочек составляют 86 % от таковых возможностей противоположного пола, в 15–16 лет — 80 %, а в 17–18 лет — только 77 %. Гендерная обусловленность физических возможностей требует организации дифференцированного подхода к трудовому обучению в средней и старшей школе.

Организация производственного труда несовершеннолетних регламентируется Трудовым Кодексом Республики Беларусь, в соответствии с которым заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими 16 лет или 14 лет с письменного согласия официальных попечителей. При организации производственной деятельности обучающихся следует учитывать, что труд подростков может осуществляться только в сферах и при выполнении работ, не связанных с тяжелыми условиями труда и не оказывающими отрицательного влияния на здоровье и развитие растущего организма. В Республике Беларусь действует утвержденный «Перечень легких видов работ, которые могут выполнять лица в возрасте от 14 до 16 лет» (прил. 1). Запрещается привлечение к труду лиц моложе 18 лет на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда, на подземных и горных работах. Регулирование данного положения осуществляется на основании «Списка работ, на которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет» (прил. 2). Запрещается привлекать работников моложе 18 лет к ночным и сверхурочным работам, работам в государственные праздники, праздничные и выходные дни.

При выполнении производственных работ норма выработки подростков отличается от взрослых: чем младше школьники, тем она меньше исходя из почасовых норм взрослых. Так, норма выработки для обучающихся 13 лет составляет не более 50% почасовой нормы взрослых, 14–15 лет — 60 %, 16–17 лет — 75 % нормы выработки взрослых.

При выполнении производственных работ несовершеннолетними запрещаются подъем и перемещение вручную тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы с учетом возраста и пола (прил. 3).

При организации трудового обучения и воспитания важен также *учет состояния здоровья обучающихся*. Рекомендации медицинских работников по индивидуальному режиму работы обучающихся должны своевременно отражаться в листке здоровья классного журнала и учитываться учителем трудового обучения. К лицам, имеющим отклонения в состоянии здоровья, на уроках труда требуется индивидуальный подход, поскольку выполнение трудовых операций для них более утомительно, чем для здоровых школьников, и может вызвать значительное учащение пульса, повышение артериального давления и температуры тела, обильное потоотделение, жалобы на усталость. Для таких детей должны подбираться более простые задания с меньшим числом трудоемких операций и повторяемостью движений. В процессе уроков труда для таких детей предусматриваются дополнительные паузы для отдыха.

ФОРМЫ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ИХ ОРГАНИЗАЦИИ

Система трудового и производственного обучения школьников объединяет различные *формы организации их трудовой деятельности*:

- уроки ручного труда в начальных классах;
- уроки технического труда для мальчиков и обслуживающего труда для девочек V–IX классов;
- профессиональная подготовка обучающихся X–XI классов (занятия в учебно-производственных комбинатах);
- обязательный общественно полезный труд, включая работы по самообслуживанию в школе, сбор вторичного сырья и трудовую практику во время каникул;
- добровольный труд на производстве, в лагерях труда и отдыха, ученических трудовых бригадах в сельском хозяйстве.

Содержание трудового обучения в каждом конкретном учреждении определяется профилем подготовки и наличием учебно-технической базы. При этом степень участия обучающихся в каждом из обозначенных направлений трудовой деятельности зависит от их возраста, пола и состояния здоровья.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ФОРМ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Положительное влияние труда на растущий организм во многом определяется местом трудовой деятельности в режиме дня, соблюдением режима труда и отдыха, обеспечением должных условий, в которых протекает трудовая деятельность. К числу факторов, способных повышать оздоровительное влияние труда, относятся рациональная планировка учебных и производственных помещений, должным образом организованное достаточное естественное и искусственное освещение, правильная расстановка оборудования, эргономически обоснованная организация рабочего места, оптимальный воздушно-тепловой режим.

Основной формой трудового обучения в школе является урок труда (ручного, технического или обслуживающего, производственного).

Трудовое обучение расширяет возможности переключения организма с одного вида деятельности на другой и создает предпосылки к снижению утомления в процессе учебной работы. Наибольшее положительное влияние на общую работоспособность оказывают занятия трудом в тех случаях, когда они проводятся в дни вработываемости и начинающегося под влиянием утомления снижения работоспособности — понедельник, среда, четверг. Количество уроков труда в недельной учебной нагрузке школьников определяется учебными планами.

Доказана гигиеническая целесообразность проведения трудового обучения на 3–4-м уроках в первую смену. При таком расположении уроков труда мышечная выносливость к статическому напряжению в 2 раза больше, чем в дни занятий без труда или при ином расписании. При занятиях во вторую смену уроки труда целесообразно проводить на 1–2-х уроках, разделяя утреннюю учебную домашнюю работу и умственный труд в школе. Такое место уроков труда в школьном расписании положительно сказывается на показателях скорости и точности работы на последующих общеобразовательных уроках.

Урок трудового обучения должен иметь характерную для него структуру, определенную последовательность этапов деятельности педагога и обучающихся, направленных на выполнение поставленных задач. В структуре урока трудового обучения выделяют части:

- организационную: вводный инструктаж (инструктирование) обучающихся учителем (5–7 минут) — посвящается подготовке рабочего места, объяснению и демонстрации выполнения задания;
- основную: непосредственно практическую (самостоятельную) работу обучающихся и текущее инструктирование их педагогом, объяснение следующего этапа работы;
- заключительную (5–10 минут): подведение итогов работы, уборку рабочего места и заключительный инструктаж обучающихся.

В процессе работы педагог должен контролировать соблюдение обучающимися техники безопасности и правильной рабочей позы, что достигается рациональным подбором мебели, проведением вводных и текущего общих инструктажей и постоянной индивидуальной работой с детьми и подростками, обучением их приемам самоконтроля.

Уроки труда — это преимущественно физическая работа, где основная нагрузка приходится на двигательный аппарат, в противоположность умственной работе, преобладающей на общеобразовательных уроках, требующей относительной неподвижности и статического напряжения. Тем не менее, в перерывах между отрезками продолжительной физической работы в структуре урока труда также должны предусматриваться физкультминутки и паузы, заполненные упражнениями для глазодвигательных мышц аккомодационного аппарата глаза, глазных мышц, мелких мышц кисти, мышц рук и ног в зависимости от преобладающего вида трудовых операций.

Рассматривая занятия физическим трудом как переключение с одного вида деятельности на другой, следует помнить, что это тоже труд, пусть иной по содержанию, качеству, но труд, который сам может привести к утомлению. Поэтому к урокам трудового обучения в зависимости от формы также предъявляются определенные специфические требования как в отношении их продолжительности, так и в отношении организации условий проведения.

Гигиенические требования к организации уроков ручного труда в начальной школе. Уроки ручного труда организуются для учащихся I–IV классов. Типовым учебным планом предусматривается один урок ручного труда в неделю.

Уроки ручного труда, как правило, проводятся непосредственно в классных помещениях. Площадь на 1 рабочее место должна составлять не менее 2 м². Для рациональной организации рабочего места и в целях соблюдения техники безопасности рекомендуется смежно устройство специальных инвентарных помещений, ресурсных центров или оборудование помещения встроенными шкапами, предназначенными для хранения инвентаря, материалов и наглядных пособий.

Трудовые операции (склеивание, вырезание, лепка) для учащихся начальной школы, обладающих меньшими физическими возможностями, направлены в основном на развитие тонкой координации движений и укрепление мелких мышц кисти, что содействует освоению навыка письма.

При выборе материала учитывается величина физических усилий для его обработки. Начинают работу с наиболее легких (бумага, ткань) и постепенно переходят к более трудным материалам (картон, пластилин, мягкая проволока). При этом использование на учебных занятиях утиля, стекла, легко воспламеняющихся материалов, жидкостей и газов не допускается.

Подбор инструментов и организация рабочего места должны отвечать требованиям техники безопасности (ножницы должны быть с закругленными концами, иглы и булавки в игольницах и т. п.).

У детей 6–9-летнего возраста такие двигательные качества, как выносливость, координация и точность движения рук находятся еще в стадии развития, поэтому при организации уроков ручного труда строго регламентируется:

- 1) *структурирование урока*: наличие 3 основных частей;
- 2) *общая плотность урока*: 60–70 %;
- 3) *непосредственная продолжительность практической работы*: в I–II классах не должна превышать 20–25 минут, в III–IV классах — 30–35 минут;
- 4) *плотность практической работы* (отношение времени выполнения трудовых операций к общему времени урока): 55–65 %;
- 5) *число трудовых операций*: оптимальное — 3–5;
- 6) *оптимальная непрерывная длительность выполнения отдельных трудовых операций*: в I классе — 4–5 минут, во II–III классах — 5–7 минут, в IV классе — до 10 минут;
- 7) *продолжительность непрерывной работы учащихся*: в I–IV классах с бумагой, картоном, текстильными материалами — 7–10 минут;
- 8) *место и длительность организованных перерывов*: в I классе после каждого отрезка непрерывной работы, продолжительностью 2 минуты, во II–IV классах через каждые 15 минут, которые заполняются объяснениями учителя, проведением инструктажа и физкультминуток;
- 9) *чередование различных способов преподавания*: словесного, наглядного, самостоятельной контролируемой работы;
- 10) *рациональный подбор мебели и рассаживания учащихся*: основным видом оборудования помещений для ручного труда являются столы и стулья ученические, которые должны подбираться в соответствии с ростом учащихся и иметь соответствующую цветовую маркировку; расстановка оборудования и рассаживание учащихся аналогичные таковым при организации общеобразовательных уроков;
- 11) *контроль соблюдения учащимися правильной позы*: должен осуществляться учителем систематически на протяжении урока.

Организация трудового обучения обучающихся средней и старшей школы. Программы по трудовому обучению в V–IX классах предусматривают преемственность в содержании обучения с этапом начальной школы, а также осуществление взаимосвязи с общеобразовательными предметами.

Обучающиеся средней и старшей школы получают более основательную трудовую подготовку по различным профилям обучения. Одним из важных принципов организации трудовой деятельности обучающихся в этот период наряду с общеобразовательными и социально-педагогическими целями является доступность и посильность труда, т. е. соответствие со-

держания, объема и методов выполнения трудовых заданий возрасту и уровню подготовки учащихся, их физическому развитию и познавательным возможностям.

Для трудового обучения в V–VI, IX классах отводится 1 час в неделю, VII и VIII классах — 2 часа в неделю в виде сдвоенных уроков. При сдвоенных уроках плотность второго урока должна быть ниже плотности первого.

Уроки трудового обучения в средней и старшей школах также целесообразно размещать в дни и часы начинающегося утомления. Однако, учитывая ограниченную пропускную способность школьных мастерских, оптимальное расписание должно быть предоставлено, прежде всего, учащимся V классов (адаптация к кабинетной системе обучения), IX классов (выпускные экзамены), а также учащимся, занимающимся во вторую смену.

Продолжительность уроков — 40–45 минут. Они также должны быть структурированы и включать три основные части (вводную, основную и заключительную). В начале прохождения новой темы проводится развернутый инструктаж по технике безопасности, краткий инструктаж должен иметь место в начале каждого урока.

Оптимальное число трудовых операций в процессе урока — 3–5. Длительность непрерывной работы по основным трудовым операциям не должна превышать: для учащихся V классов — более 10 минут, VI–VII классов — 15 минут, VIII–IX — 20 минут.

Положительное влияние процесса труда на растущий организм и успешность освоения школьниками трудовых навыков во многом определяются рациональным оборудованием помещений для трудового обучения. При этом оборудование должно отвечать ряду гигиенических и педагогических требований, касающихся его набора, размещения, организации рабочего места, инструментария, техники безопасности. Набор оборудования должен обеспечивать реализацию программ трудового обучения и включает как основное (верстаки, станки, швейные машины, инструментарий), так и вспомогательное оборудование (шкафы, стеллажи, уборочный инвентарь).

При размещении оборудования в кабинетах трудового обучения должно обеспечиваться создание благоприятных условий для зрительной работы, сохранения правильной рабочей позы и профилактики травматизма.

Ввиду начала полового созревания, обуславливающего существенные гендерные различия функциональных возможностей организма подростков, в средней и старшей школе трудовое обучение осуществляется дифференцированно по полу. Для девочек, начиная со II ступени общего среднего образования, предусматривается более легкий физический труд по сравнению с мальчиками.

Гигиенические требования к организации обслуживающего труда. Основной формой трудового обучения девочек среднего и старшего школьного возраста является обслуживающий труд, направленный на формирование практических умений и навыков в области хозяйственно-

бытовой деятельности (обработка тканей и продуктов питания, основы домоводства, выращивание растений, различные виды декоративно-прикладного творчества).

Уроки трудового обучения девочек V–IX классов должны проводиться только в кабинетах обслуживающего труда. Оптимальным является наличие отдельных обособленных помещений для занятий швейным делом и для занятий кулинарией.

Кабинет для занятий швейным делом оборудуется специальными столами для построения выкроек и раскроя, швейными машинами, манекеном и зеркалом для примерок, ученическими столами и стульями с изменяющейся высотой. При отсутствии такой возможности должна предусматриваться ученическая мебель 3 размеров. Столы расставляются в 2–3 ряда. Швейные машины устанавливаются так, чтобы свет падал на лапку машины слева или спереди. Гладильные доски устанавливаются в непосредственной близости от рабочего места педагогического работника.

Во время обучения учащиеся должны придерживаться оптимальной рабочей позы. При ручных работах за столом, шитье на швейных машинках поза такая же, как и на теоретических занятиях. При правильной рабочей позе за швейной машинкой локоть работающего должен находиться на 4–5 см выше поверхности стола. Учащиеся на уроках обслуживающего труда должны работать в фартуках и косынках.

При организации труда девочек реализуется принцип постепенности: шитье рекомендуется начинать на ручных машинках, а затем переходить к ножным и электрическим. Для работы запрещается применение тканей, имеющих формальдегидсодержащие пропитки.

Плотность уроков при занятии швейным делом и кулинарией не должна превышать 70 %. В структуре урока через каждые 20–22 минуты необходимо предусматривать перерывы с проведением физкультминутки.

В кабинете для занятий кулинарией устанавливается электроплита, холодильник, две моечные ванны, умывальник, предусматривается место для хранения разделочных досок и посуды, выделяются отдельные рабочие места и разделочный инвентарь для обработки сырых и готовых пищевых продуктов. Над электрическими плитами оборудуется местная вытяжная вентиляция. В обязательном порядке предусматривается подводка холодной и горячей воды. Для сбора пищевых отходов устанавливаются бачки с крышками.

На уроках трудового обучения должны поддерживаться оптимальные уровни искусственной освещенности. В мастерских для обработки тканей искусственная освещенность люминесцентными лампами должна составлять не менее 500 лк, лампами накаливания — 300 лк. Обязательно наличие местного освещения доски. В кабинете кулинарии уровень искусственной освещенности при освещении люминесцентными лампами должен быть не менее 300 лк, лампами накаливания — 150 лк.

Оптимальная температура воздуха в кабинете обслуживающего труда — 18–20 °С, относительная влажность — 30–60 %. Проветривание учебных помещений осуществляется во время перемен, кратность воздухообмена должна составлять не менее 20 м³/ч на человека по притоку и вытяжке.

Гигиенические требования к условиям организации работы в мастерских общеобразовательных учреждений. Основной формой трудового обучения мальчиков V–IX классов является технический труд (столярное и слесарное дело), преследующий цель подготовки школьников к трудовой деятельности путем формирования общетрудовых, технико-технологических знаний, умений, навыков, приобретения опыта трудовой, хозяйственно-бытовой деятельности.

При организации технического труда учитывается принцип постепенности: столярные работы, отличающиеся большим динамическим компонентом, рекомендуются для обучающихся V–VII классов, а слесарные работы, как более тяжелые, с преобладанием статического компонента — для VIII–IX классов. Организация технического труда школьников определяет наличие в учреждении образования мастерских обозначенного профиля. Допускается оборудовать совмещенную мастерскую по обработке металла и дерева в школах менее чем на 20 классов.

Помещения мастерских для обработки металла, древесины и вспомогательные помещения при них следует размещать на первом этаже здания школы. При этом предусматривается отдельный вход в склад готовой продукции и материалов. Смежно с мастерскими размещается комната мастера (инструментальная).

Положительное влияние процесса труда на растущий организм и успешность освоения школьниками трудовых навыков во многом определяются рациональной планировкой и оборудованием помещений для трудового обучения. Расчетная площадь столярных и слесарных мастерских составляет 6 м² на одного обучающегося (из расчета на 15 человек).

На уроках труда учащимся приходится пользоваться чертежами, выполненными преподавателем на доске. Если расстояние от доски до последних рабочих мест окажется более 10–11 м, то ученики даже с нормальной остротой зрения смогут различать написанное на доске с большим трудом, поскольку угол зрения в этом случае окажется меньше физиологической нормы (менее 1°). В неблагоприятных условиях окажутся также ученики, находящиеся за первыми в крайних боковых рядах рабочими местами, если расстояние между ними и доской очень мало. В этом случае угол рассматривания окажется слишком острым. Для обеспечения нормируемого угла рассматривания (35°) 1-е ряды рабочих мест должны быть удалены от доски на расстояние 1,6–2,5 м. Оптимально располагать верстаки в 3 ряда.

При обработке дерева затенения не возникает, если свет падает слева, поэтому верстаки необходимо расставлять перпендикулярно или под углом 45° к окнам с левосторонним освещением (рис. 1).

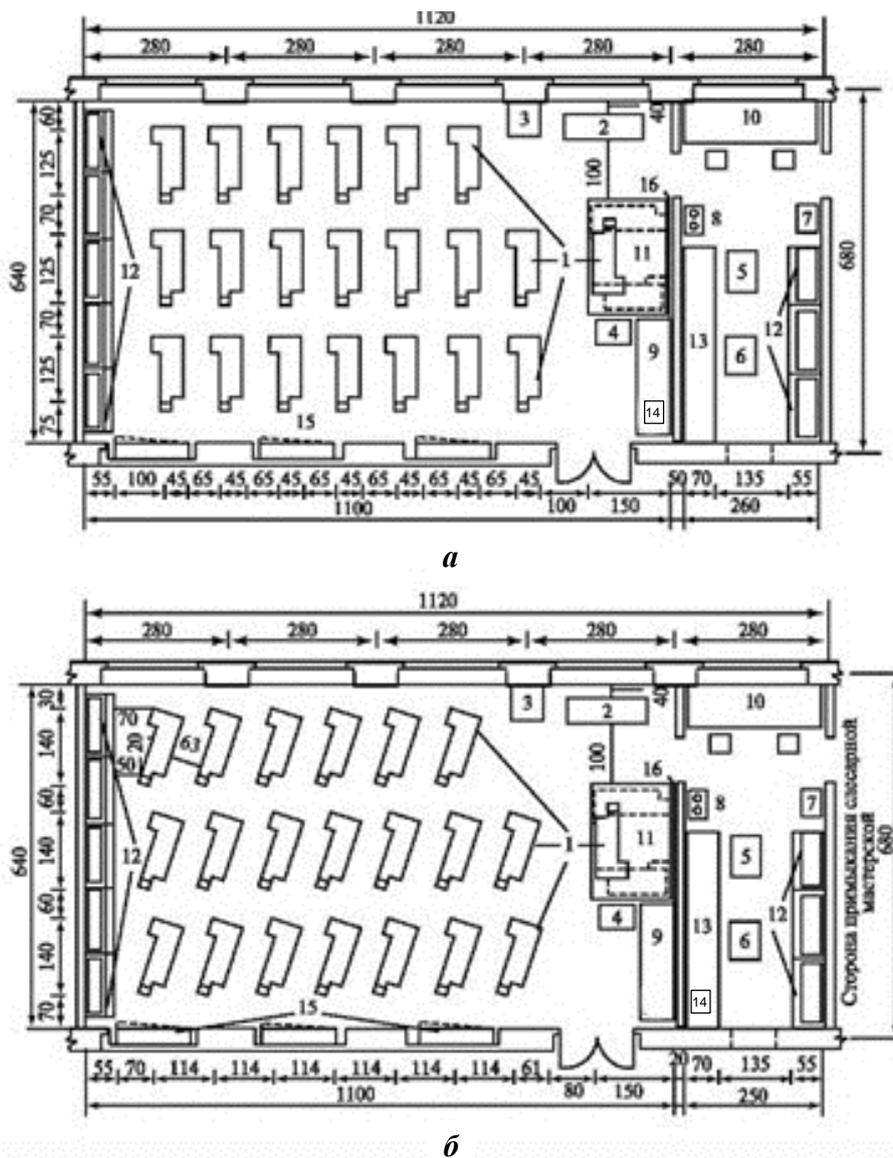


Рис. 1. Планировка и размещение оборудования в столярной мастерской:
а — перпендикулярная расстановка верстаков; *б* — под углом 45° :

1 — верстаки; 2 — токарный станок; 3 — сверлильный станок; 4 и 7 — точило; 5 — дисковая пила с фуговальным станком; 6 — место хранения механического лобзика; 8 — плитка для варки клея; 9 — монтажный стол; 10 — стол; 11 — помост; 12 — секционные шкафы; 13 — стеллажи для пиломатериалов; 14 — раковина; 15 — встроенные шкафы; 16 — классная доска

Сверлильные, заточные и другие станки устанавливаются на специальном фундаменте, оборудуются предохранительными сетками, стеклами, местным освещением. Они располагаются в зависимости от характера работы, конструкции и размеров станков и с учетом системы естественного освещения: перпендикулярно, параллельно или под углом $30-45^\circ$ по отношению к окнам.

Комбинированный деревообрабатывающий станок должен размещаться в отдельном помещении и оборудоваться системой местной вытяжной вентиляции.

Для сохранения правильной рабочей позы и безопасности труда необходимо соблюдать определенные расстояния между рабочими местами. Их величина зависит от характера рабочей позы, амплитуды рабочих движений, необходимости передвижения в процессе работы, размеров инструмента и материала. В столярной мастерской оптимальным расстоянием между верстаками в переднезаднем направлении является не менее 80 см.

При расстановке оборудования в слесарных мастерских также рекомендуется левостороннее освещение, при этом верстаки располагаются перпендикулярно к окнам (рис. 2).

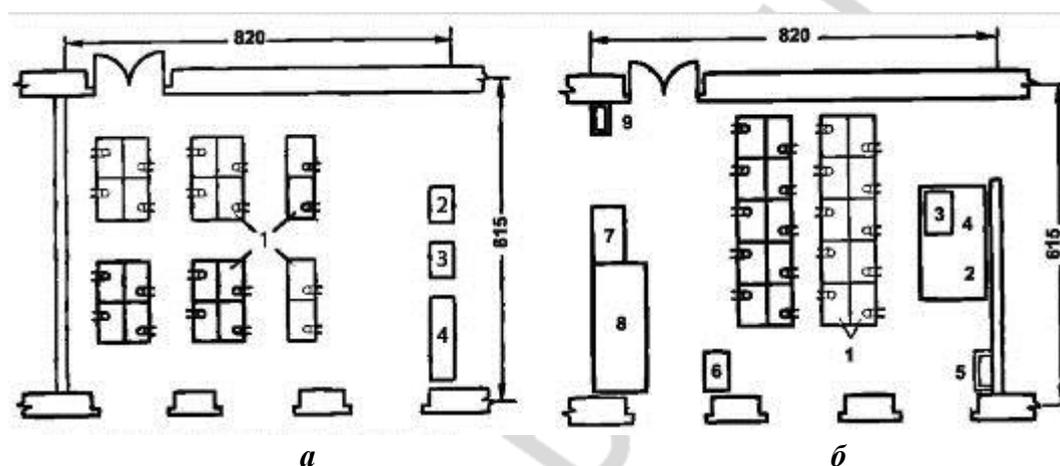


Рис. 2. Варианты планировки и рационального размещения оборудования в слесарной мастерской:

- а* — при четырехрядном расположении: 1 — верстаки; 2 — сверлильный станок; 3 — точильный станок; 4 — токарный станок;
- б* — при двухрядном расположении: 1 — верстаки; 2 — помост; 3 — стол; 4 — стул; 5 — электрическая муфельная печь; 6 — сверлильный станок; 7 — стуловые ножницы; 8 — токарно-винторезный станок; 9 — электрическое точило

Одноместные верстаки размещают в 4 ряда с расстоянием между рядами в 1 м, двухместные устанавливают в 2 ряда с расстоянием между ними 1,5 м. Тиски крепятся к верстакам так, чтобы расстояние между осями тисков было не менее 90 см. Верстаки на занятиях по рубке металла должны оснащаться предохранительной сеткой высотой 65–70 см.

Размещение оборудования в комбинированной мастерской осуществляется в соответствии с теми же требованиями, что и для слесарной и столярной мастерских.

Работа в мастерских требует продолжительного соблюдения вынужденной рабочей позы, что достаточно утомительно. Для предупреждения развития статического утомления, которое возникает при постоянной работе в положении стоя, каждое рабочее место в столярной и слесарной ма-

стерской необходимо оборудовать сиденьями (откидными, на кронштейнах, табуретами высотой 40–42 см). В таких условиях учащиеся периодически могут менять рабочую позу.

С точки зрения статики и биомеханики поза, сопровождающаяся малым наклоном корпуса, более приемлема. Поза с большим наклоном корпуса вперед приводит к смещению центра тяжести, при этом сдавливаются передние отделы межпозвоночных дисков и повышается напряжение мышц шеи и спины, что сопровождается нарушением сердечно-сосудистой (учащается пульс) и дыхательной (понижается глубина дыхания) функций.

Правильная рабочая поза обеспечивается в первую очередь соответствием размеров оборудования и инструментов размерам частей тела работающего, в частности, соответствием высоты рабочего места росту учеников. Поэтому занятия в мастерских должны начинаться с подбора рабочего места в зависимости от роста учащегося.

Для того чтобы определить, подходит ли высота, школьник становится боком к торцовой стороне столярного верстака и ладонь кладет на его поверхность. Если рука не сгибается в локтевом суставе, предплечье и плечо составляют прямую линию, а между предплечьем и кистью образуется прямой угол, значит верстак соответствует его росту (рис. 3, а).

Для определения необходимой высоты слесарного верстака ученик становится перед ним лицом к тискам, согнутую в локте правую руку кладет на губки тисков, при этом выпрямленные пальцы кисти должны касаться подбородка (рис. 3, б).

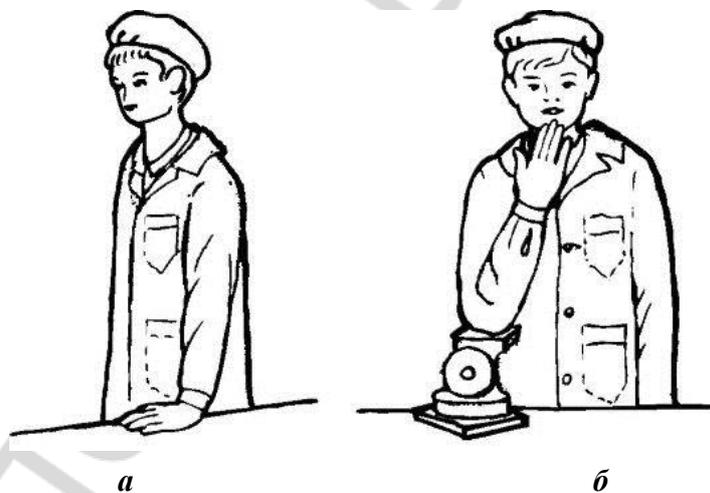


Рис. 3. Подбор высоты верстака:
а — столярного; б — слесарного

Слишком высокие станки и верстаки вынуждают приподнимать плечевой пояс и сгибать руку в плечевом суставе. Во время работы в таких условиях плечевому поясу приходится нести двойную нагрузку — выполнять определенные рабочие движения и поддерживать неудобную позу, что приводит к дополнительному мышечному напряжению. При этом напрягается и зрение, так как детали удалены от глаз на большее расстояние,

чем это требуется (оптимальное — 35–40 см). Как приближение, так и удаление их может привести к напряжению зрения, особенно у лиц с пониженной остротой зрения.

Работа на низких верстаках и станках вынуждает сильно наклоняться, в результате чрезмерно сгибается позвоночник в шейном и поясничном отделах, а ноги в коленных суставах, что ведет к сдавливанию органов брюшной и грудной полости, затруднению кровообращения и дыхания. Помимо этого происходит также напряжение зрения.

Несоответствие рабочего места росту учащегося устраняется с помощью специальных подставок размером 55 × 75 см, высотой 5, 10, 15 см. В мастерской необходимо иметь ростовые подставки для ног каждой высоты.

Правильная поза при работе в мастерских — это прямо или слегка наклоненное вперед положение корпуса с небольшим наклоном головы, равномерное распределение нагрузки на правую и левую половину тела, по возможности частая смена положения, так как статические усилия по удержанию тела в определенной позе особенно утомительны (рис. 4).

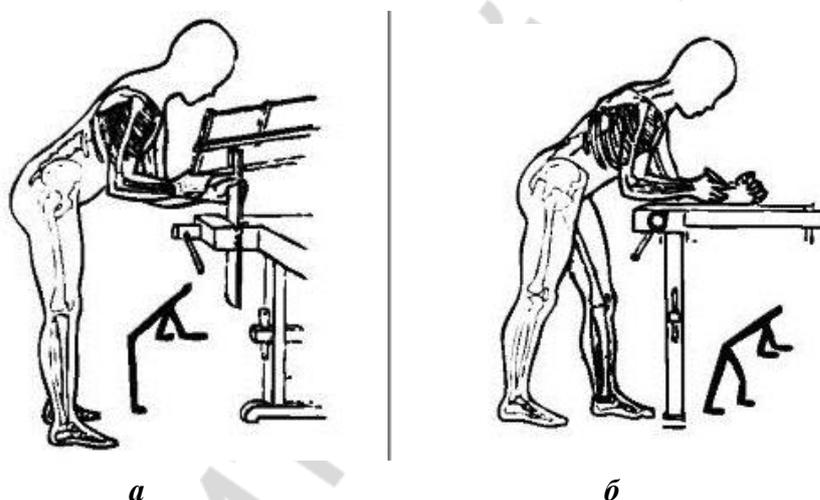


Рис. 4. Правильное положение тела во время работы в мастерской:
а — при пилении; б — строгании

Выбор позы учащегося определяется характером труда, в частности величиной мышечных усилий и амплитудой движений. Рабочая поза считается правильной, если при ней сохраняется устойчивое равновесие, обеспечивается нормальная деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, зрительного и слухового анализаторов, отсутствует дополнительное статическое напряжение мышц.

Учитель должен обучать соблюдению правильной позы, проводить инструктаж и систематически осуществлять контроль за ее поддержанием.

В мастерской за каждым учеником закрепляется рабочее место. Школьники должны знать номер своей подставки и пользоваться ею без напоминания учителя.

Важную роль в процессе трудового обучения играет инструментарий. По размерам и массе он также должен соответствовать возрастным антропометрическим особенностям и физическим возможностям учащихся. Гигиенистами установлены оптимальные размеры, масса и соотношение отдельных частей наиболее часто употребляемых столярных и слесарных инструментов для учащихся 11–14 лет (прил. 4). С 15 лет школьники могут использовать инструменты для взрослых.

С целью устранения захламленности, профилактики травматизма и обеспечения должных санитарно-гигиенических условий трудовой деятельности в мастерских устанавливаются отдельные ящики для деревянной и металлической стружки, обтирочных материалов.

Плотность уроков технического труда не должна превышать 65 %. В структуре урока с целью проведения физкультминуток должны предусматриваться организованные перерывы: в V классе — каждые 12 минут, VI классе — 18 минут, VII классе — каждые 20 минут. Выполнение этих правил сохранит осанку, предохранит от излишнего утомления, а следовательно, и травматизма.

Учащиеся, которым по назначению врача прописано ношение очков, должны применять их и на уроках труда. Все работы в мастерских выполняются в халатах и беретах. В мастерских должен быть также набор защитных очков. В кабинетах и мастерских должны находиться уголки техники безопасности с наглядными материалами, аптечки, укомплектованные кровоостанавливающим жгутом, раствором бриллиантовой зелени, лейкопластырем и бинтом.

Поскольку обработка дерева и металла связана с повышенными энерготратами и теплообразованием, важным фактором, обеспечивающим оптимальную работоспособность обучающихся во время уроков труда, является поддержание температуры воздуха в пределах нормируемых параметров. Она должна быть ниже, чем в классе: 14–16 °С — в столярных и 16–17 °С — в слесарных мастерских. Влажность воздуха должна быть в пределах 30–60 %. Должна обеспечиваться широкая аэрация помещений, способствующая поддержанию нужного температурного режима и должной степени оксигенации крови учащихся, улучшению обменных процессов. Объем вентиляции должен составлять не менее 20 м³ в час, поэтому уроки труда желательно проводить при открытых форточках и плотно закрытых дверях во избежание сквозняков. Сквозное проветривание помещений мастерских осуществляется во время перемен. Освещенность на рабочем месте при общем освещении должна составлять не менее 500 лк при использовании люминесцентных ламп и 300 лк — ламп накаливания, СК в пределах 1 : 4 — 1 : 5, КЕО — не менее 1,5 %.

Гигиенические требования к профессиональному обучению учащихся X–XI классов. Трудовое и производственное обучение учащихся старшей школы включает профессиональную подготовку по конкретным

профессиям на базе школьных и межшкольных учебно-производственных мастерских, межшкольных учебно-производственных комбинатов (УПК), мастерских учреждений профессионально-технического образования, учебных цехов предприятий.

Деятельность межшкольных УПК направлена на обеспечение адаптации обучающейся молодежи к жизни в обществе на основе осознанного выбора профессии в ходе трудовой и профессиональной подготовки, осуществляемой в соответствии с государственными образовательными стандартами общего среднего образования. В процессе обучения в УПК старшеклассники могут знакомиться с элементами материаловедения, машиноведения, измерительной техники, электротехники, технической документацией, экономикой современного производства и тенденциями его развития, с трудовым законодательством и др. Профессиональная подготовка обучающихся в межшкольном УПК завершается сдачей квалификационного экзамена. Сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство установленного образца.

Устройство и оборудование производственных помещений межшкольных УПК трудового обучения и профессиональной ориентации определяются реализуемыми образовательными программами при соблюдении:

- санитарных норм и правил, устанавливающих требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов;
- санитарных норм и правил, устанавливающих требования к организации технологического процесса и производственному оборудованию;
- требований других технических нормативных правовых актов, устанавливающих требования к конкретному виду производства.

УПК совместно с образовательными учреждениями определяет контингент обучающихся. Предельная наполняемость классов (групп) в городском УПК составляет 25, а в сельском — 20 обучающихся. При организации практических занятий возможно дробление на более мелкие подгруппы.

Старшеклассники допускаются к профессиональному обучению только после медицинских осмотров, проводимых с учетом медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков и методических рекомендаций по психофизиологическому профессиональному отбору. При проведении врачебно-профессиональной консультации следует учитывать специфику профессионального обучения в конкретном УПК или цехе базового предприятия для чего необходимы соответствующие санитарные характеристики профессий.

Для профессионального обучения старшеклассников, особенно если оно проходит на других базах вне учреждения образования, могут выделяться специальные дни недели или трудовое обучение сочетается с общеобразовательными уроками в школе. Выбранный вариант обучения должен быть постоянным на протяжении полугода с целью выработки у подростков

динамического стереотипа. Занятия в УПК, как правило, включают 2 часа теории с 10-минутным перерывом после каждого часа занятий и 4 часа практики с 30-минутным перерывом после 2 часов работы. Плотность рабочего времени должна составлять 60–80 % с регламентированной нормой выработки в зависимости от возраста подростков. При организации профессионального обучения наряду с общеобразовательными уроками общая продолжительность учебной нагрузки в день не должна превышать 6 часов.

В процессе профессионального обучения необходимо проведение:

- вводной гимнастики перед началом практической работы, направленной на облегчение вработывания и активное развитие ключевых профессионально-значимых функций;
- физкультминутки в середине каждого часа практической работы, направленных на активацию дыхания, кровообращения, активный отдых мышц, испытывающих наибольшую статическую или динамическую нагрузку;
- физкультпауз во время 10-минутных перерывов, включающих упражнения профессиональной прикладной направленности;
- инструктажей: вводного и на рабочем месте, текущего при объяснении каждой новой темы.

Набор мастерских в УПК значительно расширен, при этом увеличен объем выполняемых работ, которые по своему характеру приближены к производственным процессам. Появляется реальная возможность контакта учащихся с неблагоприятными факторами.

В частности, в мастерских по механической обработке металла в воздух помещений могут выделяться мелкодисперсная минерально-металлическая пыль, аэрозоли масел и многочисленных примесей (сульфатов, щелочей). При шлифовке и заточке изделий образуется пыль, содержащая двуокись кремния. В воздух газосварочных мастерских выделяется сварочный аэрозоль, содержащий соединения марганца, фтора, окиси углерода, озона. Все это требует наряду с выполнением общегигиенических мероприятий проведения специальных профилактических мер с учетом профиля мастерских. Прежде всего, необходимы эффективная система вентиляции с различными видами местной вытяжной вентиляции, размещение части оборудования в отдельных специальных помещениях, оснащение станков экранами, щитками, предупреждающими разбрызгивание смазочно-охлаждающей жидкости, разбрасывание стружки. Необходим контроль качества смазочно-охлаждающей жидкости, концентрации минерального масла в воздухе помещений, эффективности работы вентиляции.

В некоторых учебно-производственных мастерских работы связаны с воздействием шума. В токарных, фрезерных и монтажных мастерских уровень шума может достигать 80–95 дБА и выше, поэтому требуется проведение комплекса мероприятий по борьбе с ним.

Все производственные мастерские в обязательном порядке должны иметь аптечки, укомплектованные перевязочными и антисептическими средствами, жгутом. Старшеклассники обеспечиваются необходимыми в зависимости от специфики производства средствами индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь, защитные очки, маски и т. п.).

В помещениях, где работают подростки, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата. Содержание химических веществ в воздухе не должно превышать ПДК, при этом обеспечивается полное исключение контакта организма подростков с веществами I класса опасности, а также веществами, обладающими аллергенными, канцерогенными, тератогенными, мутагенными и эмбриотропными свойствами. Школьники не допускаются к работе с виброопасным оборудованием, а также в помещениях, где уровень шума и электромагнитных излучений превышает предельно допустимый для жилых зданий.

ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ТРУД ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ

Общественно полезный труд является одной из обязательных форм организации образовательного процесса на уровне общего среднего образования, он направлен на содействие всестороннему развитию личности и формирование у обучающихся трудовых умений и навыков. Öffentlich полезный труд предполагает разнообразную посильную внеурочную трудовую и общественную деятельность школьников, нацеленную непосредственно на удовлетворение каких-либо общественных потребностей и нужд:

- самообслуживание (уборка рабочего места, сервировка обеденного стола, дежурство в обеденном зале, влажная уборка учебного помещения и др.);
- изготовление и ремонт наглядных и учебных пособий (изделий из бумаги, дерева, текстильных материалов и др.);
- уход за растениями (работы на учебно-опытном участке и в школьном лесничестве, уход за садом и цветниками, выращивание продукции для школьных столовых и др.);
- охрана окружающей среды;
- сбор вторичного сырья;
- благоустройство территории (озеленение, уход за газонами, поддержание чистоты дворов, улиц, скверов и парков, ремонт и благоустройство мест отдыха и др.), благоустройство помещений (ремонт мебели, спортивного и игрового инвентаря и др.);
- уход за мемориальными комплексами, памятниками, воинскими захоронениями и другими исторически значимыми местами;

– оказание помощи ветеранам, участникам Великой Отечественной войны, ветеранам труда, детям-инвалидам, детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, взрослым, которые нуждаются во внимании и заботе.

Степень участия школьников в том или ином виде работ определяется их возрастом и состоянием здоровья. К общественно полезному производительному труду в полном объеме привлекаются только здоровые дети. Школьники с отклонениями в состоянии здоровья привлекаются к труду с ограничениями в соответствии с рекомендациями врача либо освобождаются вовсе. Рекомендации врача по ограничению или освобождению от работы должны быть отражены в листках здоровья классных журналов, а медицинский персонал школы должен осуществлять контроль их выполнения.

Занятия общественно полезным трудом должны начинаться не ранее чем *через час* после окончания уроков по расписанию, в дни недели, в учебном расписании которых нет занятий по трудовому обучению. Школьники могут привлекаться к общественно полезному труду на протяжении учебной недели в пределах:

- 25 минут для I–II классов;
- 45 минут для III–IV классов;
- 1 часа для V–VIII классов;
- 1 часа 30 минут для IX–XI классов.

Учет общественно полезного труда школьников фиксируется в классном журнале на специально отведенной странице.

В рамках общественно полезного труда в зависимости от возраста могут выполняться различные виды работ:

– в *I–II классах* простейшие виды самообслуживания — уборка своего рабочего места, сервировка обеденного стола и уборка посуды со стола, санитарное дежурство в классной комнате;

– в *III–IV классах* к перечисленному объему работ присоединяется уборка классного помещения (влажная уборка пыли), дежурство в школьной столовой, уход за комнатными растениями, ремонт наглядных и учебных пособий, книг в библиотеке (проклейка, ремонт переплетов), сбор и изготовление коллекций местного природного материала, гербариев;

– с *V класса* дополнительно разрешается изготовление изделий из бумаги, дерева, текстильных материалов, уборка и благоустройство территории (озеленение, уход за цветниками и газонами);

– в *VI классе* разрешается участие в уборке урожая, уходе за посевами, выращивании молодняка сельскохозяйственных животных и домашней птицы, в работах по очистке и посадке леса и др.;

– с *VII класса* допускается дежурство в обеденном зале (сервировка обеденного стола, подача на столы порционных холодных блюд);

– *начиная с VIII класса* школьники могут убирать кабинеты, мастерские и мыть полы в них, привлекаться к уборке коридоров и физкультурных

залов; делать макеты и пособия для школьных кабинетов, осуществлять ремонт учебного оборудования, мебели, спортивного и игрового инвентаря, могут выполнять в мастерских заказы фабрик, заводов, колхозов и других организаций по изготовлению изделий из металла, дерева, тканей и др.;

– с IX класса предусматриваются работы на животноводческих фермах (кормление животных и уход за ними, дойка коров, стрижка овец), а также обслуживающий труд в торговле, на предприятиях общественного питания, транспорта, связи, коммунального хозяйства, помощь в поддержании чистоты дворов, скверов и парков;

– с X класса разрешается возделывание сельскохозяйственных культур с использованием машин на полях колхозов и совхозов, а также труд на рабочих местах промышленных предприятий.

При организации общественно полезного труда, в соответствии с законодательством Республики Беларусь, запрещается привлекать учащихся (независимо от возраста) к работам:

– опасным для жизни (санитарная обработка чаши плавательного бассейна, мытье и протирка осветительных приборов и оконных стекол на любом этаже, очистка от снега крыш и проезжей части улиц, ремонт и обслуживание электросети высокого напряжения);

– связанным с большой физической нагрузкой (перенос и перемещение тяжестей);

– с возможностью травматизма (работы на строительных объектах, прицепных агрегатах к тракторам и комбайнам);

– опасным в эпидемиологическом отношении (уборке санузлов, умывальных комнат, мест общего пользования, уборке и вывозу отходов и нечистот, мытью полов учащимися младше 14 лет, приготовлению и порционированию блюд).

Общественно полезный труд должен быть организован согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, с соблюдением техники безопасности. При необходимости школьники обеспечиваются специальной одеждой (халат, фартук, косынка и др.) и обувью соответствующего размера, а также инвентарем. Используемый при работе инвентарь (лопаты, лейки, грабли и др.) должен соответствовать возрастным возможностям обучающихся.

При организации сбора вторичного сырья до его начала медицинские работники должны провести беседы в классных коллективах о правилах личной гигиены, предупреждении инфекционных заболеваний и травматизма. Школьникам разрешается проводить сбор металлического лома (кроме консервных банок), макулатуры, стеклянной посуды. К сбору вторичного сырья (бумаги) могут привлекать детей, начиная с IV класса, а металлолома — с V–VII класса. Обучающимся IV–VII классов разрешается сбор вторичного сырья только в своих квартирах; VII–XI классов — в магазинах, на предприятиях, в учреждениях (кроме медицинских). Запрещается

сбор вторичного сырья школьниками из мусоросборников, на рынках, свалках и в других местах, опасных в эпидемиологическом отношении.

Трудовую практику во время каникул (как правило, летних) проходят все учащиеся V–VIII и X классов, кроме освобожденных от работ в связи с заболеваниями. Содержание летних практических работ определяется на основе задач трудового воспитания обучающихся и с учетом их возраста, пола и состояния здоровья, потребностей конкретного учреждения образования.

В период трудовой практики обучающиеся привлекаются в основном к благоустройству и озеленению школьной территории, посильной помощи в выполнении ремонтных работ в школе, охране природы.

Продолжительность ежегодной трудовой практики для учащихся V–VII классов должна составлять не более 10 дней по 3 часа, VIII класса — 16 дней по 4 часа; X класса — 20 дней по 6 часов.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ДОБРОВОЛЬНОГО ТРУДА ШКОЛЬНИКОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В рамках системы трудового и производственного обучения учащихся учреждений общего среднего образования наряду с обязательными формами трудовой деятельности предусматривается и добровольный труд, который может быть организован на производстве, в сфере обслуживания, в лагерях труда и отдыха или в составе ученических трудовых бригадах в сельском хозяйстве.

В соответствии с Трудовым кодексом Республики Беларусь допускается заключение трудового договора с лицом, достигшим шестнадцати лет. С письменного согласия одного из родителей (усыновителей, попечителей) трудовой договор может быть заключен с лицом, достигшим четырнадцати лет, для выполнения легкой работы или занятия профессиональным спортом.

Лица в возрасте 14–16 лет могут осуществлять трудовую деятельность не только во время каникул, но и течение учебного года. Главное, чтобы работа не препятствовала получению образования. Определяющим критерием для выбора работы является то, что она не должна быть вредной для здоровья подростка и его развития. Перечень легких видов работ, которые могут выполнять лица в возрасте от 14 до 16 лет, установлен постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. В соответствии с требованиями нормативных правовых актов работодатель самостоятельно определяет виды работ, которые он может предоставить для лиц в возрасте от 14 до 16 лет. Ограничения составляют только работы, связанные с эксплуатацией оборудования, машин и механизмов, применением ядохимикатов и других средств защиты растений, электромеханического

инструмента, подъемов на высоту, превышением норм подъема и перемещения тяжестей вручную, а также включенные в список работ, на которых запрещается привлечение к труду лиц моложе 18 лет.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ТРУДА ШКОЛЬНИКОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Учащиеся учреждений общего среднего образования, прежде всего расположенных в сельской местности, достигшие 14-летнего возраста, в целях оказания помощи колхозам, совхозам и другим юридическим лицам могут привлекаться к выполнению различного рода сельскохозяйственных работ. Их деятельность в сельском хозяйстве, как правило, связана с проведением весенних полевых работ, заготовкой кормов или уборкой урожая.

К сельскохозяйственным работам допускаются школьники, не имеющие медицинских противопоказаний, после обследования у специалистов и проведения необходимых профилактических прививок в соответствии с эпидемиологическими показаниями. Привлечение к выполнению сельскохозяйственных работ осуществляется на добровольной основе по желанию обучающихся и с письменного согласия родителей или лиц, их заменяющих. Выполнение сельскохозяйственных работ организуется в свободное от учебы время либо в учебное время по решению местных исполнительных и распорядительных органов и советов учебных заведений. При этом запрещается привлечение несовершеннолетних к работам в вечернее (позже 20 часов) и ночное время, сверхурочно, в выходные дни, государственные праздники и праздничные дни, а также к работам, противопоказанным по возрасту, здоровью, опасным в эпидемиологическом отношении и связанным с применением ядохимикатов. Обучающиеся не допускаются к выполнению сельскохозяйственных работ на территории, эндемичной по антропонозным инфекциям или радиоактивного загрязнения, где годовая доза облучения жителей превышает 1 мЗв; в местах размещения временных и стационарных складов хранения химических средств защиты растений и минеральных удобрений; а также ближе 5 км от мест обработки ядохимикатами и пестицидами полей до истечения допустимого «срока выхода»; в условиях превышения допустимых уровней звука (70 дБА, что соответствует предельному спектру 65 дБА) на рабочих местах и на территории, где они работают. Сбор урожая с использованием ручного труда может проводиться только на полях, обработанных в текущем году пестицидами не выше 4–5-го классов опасности, после проведения исследований на фактическое содержание остаточных количеств пестицидов в почве и растениях, официально удостоверенных руководителем хозяйства.

Продолжительность рабочего времени несовершеннолетних, нормы выработки, вопросы охраны труда регулируются Трудовым кодексом Республики Беларусь и другими актами законодательства. В случае повышенной засоренности полей, при наиболее трудоемкой работе (окапывание

приствольных кругов фруктовых деревьев, переноска тяжестей и др.), неблагоприятных метеорологических условиях нормы выработки должны быть снижены на 20–30 %, а если наблюдаются осадки, температура воздуха ниже -10°C и выше $+25^{\circ}\text{C}$, то работать школьникам запрещается.

Сроки участия обучающихся в сельскохозяйственных работах в учебное время не могут превышать 12 дней в течение учебного года с обязательным выходным днем. Продолжительность рабочего времени не должна превышать для обучающихся 14–16 лет 24 часов в неделю и 4 часов в день, а для обучающихся 16 лет и старше — 36 часов в неделю и 6 часов в день. Во время работы должны предусматриваться через каждые 45–50 минут 10–15-минутные перерывы для отдыха.

В период выполнения работы школьники обеспечиваются доброкачественной питьевой водой и аптечками первой доврачебной помощи. В случае расположения места работы на расстоянии более 2 км от места проживания должен осуществляться их подвоз к месту работы и обратно с соблюдением всех требований безопасности дорожного движения.

За каждой группой обучающихся численностью до 15 человек, выезжающей на сельскохозяйственные работы, закрепляется педагогический работник, осуществляющий систематический контроль соблюдения техники безопасности и условий труда несовершеннолетних.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ЛАГЕРЕЙ ТРУДА И ОТДЫХА

Во время летних каникул, начиная с 14 лет, возможно добровольное участие школьников в сельскохозяйственной деятельности в составе трудовых объединений — лагерей труда и отдыха (ЛТО).

Содержание деятельности подростков в лагере труда и отдыха оговаривается в договоре с принимающей организацией и обязательно согласуется с территориальным центром гигиены и эпидемиологии по месту размещения лагеря.

Гигиенические требования к организации и осуществлению режима функционирования ЛТО регламентируются санитарными нормами и правилами «Требования к оздоровительным организациям для детей», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2012 г. № 205.

Открытие ЛТО осуществляется с письменного разрешения территориального центра гигиены и эпидемиологии по месту формирования лагеря на основании предоставленного санитарного паспорта объекта, списков сотрудников с данными о прохождении медосмотра и списка зачисленных в лагерь обучающихся.

Лагеря труда и отдыха предпочтительнее размещать на стационарной базе, собственной или на площадях других организаций и учреждений (общеобразовательных учреждений, пансионатов, загородных учреждений от-

дыха и оздоровления детей, домов отдыха, туристских досуговых учреждений, учреждений культуры и спорта, других организаций). По согласованию с территориальными органами госсаннадзора по месту дислокации лагеря они могут размещаться также и в полевых условиях в палатках.

На территории ЛТО функционально должны выделяться следующие зоны: жилая, административно-бытовая с медицинским пунктом площадью 5–7 м² и изолятором на 2–3 койки, физкультурно-оздоровительная, культурно-массовая и коммунально-хозяйственная.

В жилой зоне размещаются: комната отдыха; комната для чистки, сушки и хранения рабочей одежды и обуви (из расчета 0,5 м² на 1 человека); помещение для хранения рабочего инструмента и инвентаря. В лагерях с круглосуточным пребыванием в жилом блоке должны предусматриваться: спальные комнаты из расчета не более чем на 10 человек и площадью не менее 3,5 м² на одно место; умывальные с мойками для ног, душевые комнаты и комнаты гигиены девочек с подводками горячей воды; помещение для хранения чемоданов, рюкзаков с личными вещами. При отсутствии стационарных помещений умывальники могут быть установлены под навесом на утрамбованной площадке, покрытой гравием или песком, из расчета 1 кран на 5–6 человек, мойки для ног — из расчета 1 на 12 человек. Душевые оборудуются душевыми рожками из расчета 1 рожок на 20 человек; в комнатах для личной гигиены девочек предусматривается душ с гибким шлангом. Банные дни проводятся не реже 1 раза в 7 дней со сменой постельного белья.

Общая продолжительность труда школьников в лагерях труда и отдыха ограничивается в период летних каникул 24 днями, зимних — 12 днями, весенних — 7 днями.

Распорядок дня ЛТО с круглосуточным пребыванием должен предусматривать достаточную продолжительность сна — не менее 8,5–9 ч, проведение утренней зарядки, регламентацию времени работы, организацию 4–5-разового питания (в лагерях с дневным пребыванием питание 2-разовое), спортивных и культурно-массовых мероприятий, гигиенических, оздоровительных и закаливающих процедур, отдых и свободное время.

Условия труда, продолжительность, режим рабочего времени и отдыха в ЛТО должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность несовершеннолетних. Ежедневный труд детей и подростков в лагерях организуется, как правило, в первую половину дня, его продолжительность составляет 4–6 часов в зависимости от возраста. Начинать работу следует не ранее 8 часов. В дни с высокой температурой воздуха работы проводятся в 2 этапа с началом в 7.00–7.30 и 16.00–17.00. К трудовой деятельности допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда, которые включают актуальные вопросы охраны жизни и здоровья, соблюдения режима работы, личной гигиены, оказания первой помощи.

Темп и ритм работы определяется возрастными и индивидуальными особенностями, а также уровнем трудовых навыков и умений детей и подростков. Через каждые 45–50 минут работы необходимо устраивать 10–15-минутные перерывы для отдыха, перемены положения тела, производственной гимнастики, включая корригирующие упражнения для снятия утомления.

На сельскохозяйственных полях школьники должны работать в головных уборах. В середине рабочего дня организуется перерыв для приема пищи и отдыха продолжительностью не менее 60 минут. Для организации перерыва должны оборудоваться места, защищенные от прямых солнечных лучей.

Дети и подростки в ЛТО должны обеспечиваться горячим питанием не только на завтрак, но и в обеденное время, в связи с чем оптимальным является расстояние от места работы до места приема пищи и отдыха не более 50 м. При этом питание может быть организовано как на базе ЛТО, так и на предприятии общественного питания при наличии заключения о соответствии его санитарным правилам и нормам. При работах на расстоянии более 2 км от места размещения ЛТО должна быть обеспечена доставка детей автотранспортом. В некоторых случаях (значительная удаленность объектов работы от пункта питания, ЛТО представляет собой палаточный лагерь или иной малочисленный оздоровительный лагерь) может быть организовано привозное горячее питание с доставкой в термоконтейнерах на место работы детей с соблюдением правил транспортировки готовой пищи, сроков ее хранения и при наличии условий для подогрева и приема пищи. В этом случае должен быть организован подвоз не только пищи, но и воды в достаточном количестве для питья и мытья рук, кухонной и столовой посуды. Также должны быть установлены столы, скамейки, теневые навесы для организации приема пищи.

Питание в ЛТО организуется на основе примерного двухнедельного рациона с учетом натуральных норм питания. Контроль выполнения норм питания осуществляется ежедневно медицинским работником.

Общественно полезный производительный труд в ЛТО должен носить оздоровительный характер, поэтому не только трудовая деятельность, а и все компоненты режима дня должны быть направлены на обеспечение полноценного отдыха с учетом возраста, климатических и других местных особенностей. В связи с этим предусматривается обязательное медицинское сопровождение деятельности лагеря.

Медицинский работник, состоящий в штате ЛТО, работая в тесном контакте с персоналом и начальником лагеря, обеспечивает рациональную организацию необходимых лечебно-оздоровительных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на охрану и укрепление здоровья детей и подростков. При этом в обязанности медицинского работника входит:

– проведение перед выездом организационно-подготовительных мероприятий: проверка готовности помещений, территории лагеря, мест купа-

ния и занятий спортом, осмотр окружающей местности; оборудование медицинского кабинета и изолятора, оснащение их необходимым набором медикаментов и перевязочного материала, подготовка медицинской документации; сопровождение детей в ЛТО и обратно;

- контроль прохождения медицинских осмотров обучающимися и сотрудниками лагеря;

- проведение профилактического осмотра школьников перед выездом с целью выявления лиц с начальными признаками заболевания;

- проведение ежедневного круглосуточного амбулаторного приема с целью оказания медицинской помощи заболевшим школьникам и сотрудникам;

- контроль режима дня, условий труда, быта и отдыха детей и подростков;

- контроль организации и качества питания, профилактика пищевых отравлений и острых кишечных заболеваний;

- контроль организации физического воспитания и содержания мест занятий спортом, профилактика травматизма;

- контроль проведения оздоровительных мероприятий, в том числе закаливающих процедур (воздушных и солнечных ванн, купания и др.);

- контроль санитарного состояния и содержания территории и помещений лагеря, источников водоснабжения;

- ежедневный осмотр сотрудников пищеблока и дежурных по столовой детей в целях допуска их к работе;

- еженедельный осмотр школьников на педикулез;

- ежедневный контроль соблюдения обучающимися и работниками пищеблока правил личной гигиены;

- проведение работы по гигиеническому обучению и воспитанию, пропаганде здорового образа жизни;

- ведение медицинской документации.

МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Труд, будучи неотъемлемым условием гармоничного развития личности, должен соответствовать возрастным функциональным возможностям детей. Оздоровительное влияние способен оказать только посильный для детей и подростков физический труд. При этом оздоровительное влияние труда на организм имеет место только в тех случаях, когда:

- характер трудовой деятельности и ее построение соответствуют возрастным особенностям и состоянию здоровья обучающихся;

- физические и другие виды нагрузок увеличиваются постепенно, оказывая тренирующее действие на организм;

– трудовая деятельность осуществляется в благоприятных санитарно-гигиенических условиях, безопасных для здоровья школьников.

Обозначенные положения составляют основные направления медицинского контроля за трудовым и производственным обучением учащихся общеобразовательных учреждений.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАЧЕЙ-ГИГИЕНИСТОВ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ТРУДОВЫМ ОБУЧЕНИЕМ ШКОЛЬНИКОВ

Одной из гарантий обеспечения охраны здоровья детей в процессе трудового обучения выступает систематический надзор за его содержанием и условиями проведения с целью своевременного устранения и коррекции имеющихся нарушений. Это является одним из неотъемлемых направлений деятельности, осуществляемой врачами-специалистами отделений гигиены детей и подростков территориальных центров гигиены и эпидемиологии.

В рамках реализации данного направления надзорной деятельности в обязанности врача-гигиениста входит:

– своевременное согласование характера трудовой деятельности обучающихся общеобразовательных учреждений (профили подготовки, освоения конкретных профессий при организации УПК, виды общественно полезного, производительного труда);

– согласование рабочих мест для прохождения производственной практики учащимися старших классов, а также трудовых объединений школьников;

– ознакомление с документами, отражающими соответствие характера труда состоянию здоровья, и их оценка с учетом полноты охвата углубленными медицинскими осмотрами;

– проверка результатов врачебно-профессиональных консультаций и заключений о профпригодности к избранному профилю обучения или профессии, наличия рекомендаций в отношении детей с отклонениями в состоянии здоровья в листках здоровья;

– периодический контроль фактического содержания трудового обучения школьников в плане соблюдения его соответствия утвержденным учебным программам;

– систематическое выполнение надзорных мероприятий по обеспечению должных условий организации всех форм трудовой и производственной деятельности обучающихся общеобразовательных учреждений;

– внесение предложений руководителям образовательных учреждений по совершенствованию организации и условий проведения трудового и производственного обучения школьников;

– подготовка аналитических материалов по вопросам организации трудового и производственного обучения обучающихся общеобразовательных учреждений для рассмотрения на заседаниях исполнительных комитетов местных органов власти, межотраслевых коллегий и др.

В рамках текущей надзорной деятельности по обозначенному аспекту осуществляется детальное изучение документов, отражающих организацию и режим трудового обучения и воспитания обучающихся подконтрольных объектов надзора: расписание уроков; годовой график учебных занятий, трудовой и производственной практики обучающихся V–X классов; график работы по самообслуживанию и другим видам общественно полезного производительного труда; утвержденный режим дня трудовых объединений школьников в период летних каникул; трудовой договор между дирекцией учреждения образования (УПК) и базовым предприятием. Контроль фактических условий труда предусматривается с учетом профиля мастерских, кабинетов, лабораторий. При комплексной проверке готовности учреждения образования к началу учебного года осуществляется гигиеническая оценка помещений и кабинетов трудового обучения. При тематическом, комплексном внеплановом обследовании или мониторинге учреждения образования в течение учебного года контролируются содержание труда (его соответствие возрасту, полу и состоянию здоровья обучающихся), режим труда (его длительность, место в общем режиме дня и в режиме учебных занятий, построение трудового процесса), условия, в которых осуществляется трудовая деятельность. Контроль условий организации труда школьников проводится при непосредственном обследовании мастерских по всем параметрам на соответствие гигиеническим требованиям (прил. 5) и исключение возможности контакта обучающихся с неблагоприятными факторами. Оценке подвергается правильность эксплуатации осветительных установок, санитарное состояние помещений, соблюдение правил техники безопасности. Визуальное обследование и санитарное описание объекта надзора дополняются инструментальными и лабораторными исследованиями общей освещенности и освещенности рабочих мест, параметров микроклимата, шума, эффективности вентиляции, концентрации пыли и химических веществ в мастерских и кабинетах трудового обучения. По результатам проверки оформляется справка или акт обследования с вынесением предписаний по устранению выявленных нарушений и совершенствованию работы по рациональной организации трудовой деятельности обучающихся.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ШКОЛ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ТРУДОВЫМ ОБУЧЕНИЕМ ШКОЛЬНИКОВ

Трудовая деятельность обучающихся оказывает влияние на здоровье подрастающего поколения, поэтому является предметом врачебного наблюдения. Непосредственный контроль рациональности организации и осуществления трудовой деятельности обучающихся осуществляется медицинскими работниками учреждений образования. На медицинских работников школ возлагаются следующие обязанности:

– систематический контроль содержания всех форм трудового обучения школьников, обеспечение соответствия его возрасту, полу и состоянию здоровья детей и подростков;

- контроль допуска обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья и после перенесенных заболеваний к различным видам трудовой деятельности;
- проведение разъяснительной работы среди обучающихся о необходимости выполнения гигиенических требований в процессе трудового обучения и общественно полезного труда, важности соблюдения правил техники безопасности;
- контроль своевременности проведения профилактических медицинских осмотров школьников перед допуском их к трудовому обучению;
- участие в проведении необходимых профилактических прививок старшеклассникам, участникам трудовых объединений;
- контроль правильности организации режима трудового обучения в мастерских, УПК, трудовых объединениях школьников, в период трудовой практики и во внеучебное время;
- контроль обеспечения благоприятных условий труда детей и подростков при различных видах трудового обучения и воспитания.

Особенно важно, чтобы медицинские работники учреждения образования осуществляли контроль за сроками допуска переболевших школьников к работе в мастерских. Как известно, клиническое выздоровление после ОРЗ, ангины, гриппа, ряда других заболеваний и возможность выполнения физической нагрузки в соответствии с возрастными нормами не совпадают. Нормализация физиологических показателей, соответственно и возможность в полной мере выполнять трудовую деятельность, у обучающихся после перенесенных заболеваний (в зависимости от вида и тяжести заболевания) отмечается лишь на 7–15-й день после прихода в школу. После острого респираторного заболевания дети могут быть допущены к занятиям в мастерских только спустя 7–8 дней после их возвращения в школу; перенесшие грипп, ангину — через 9–10 дней, после обострения хронического тонзиллита — через 15 дней и более. Для переболевших школьников обеспечиваются облегченные условия труда, предусматривающие ограничение продолжительности выполнения наиболее тяжелых операций или временное исключение их, освобождение от вторых уроков труда и др.

Занятия обслуживающими видами труда, связанные с обработкой тканей и пищевых продуктов, менее утомительны, однако им также присущи моменты, которые следует учитывать при снижении адаптационно-приспособительных механизмов детей и подростков. Обработка ткани (ручная и машинная) сопряжена с выполнением однообразных трудовых операций. Рабочая поза при этом остается практически такой же, как и в классе во время учебных занятий, поэтому статическое мышечное напряжение во время уроков труда не только не снижается, но и может усилиться. Поэтому к занятиям обслуживающими видами труда, не требующим больших физических нагрузок, могут быть допущены все школьницы, даже имеющие хронические заболевания. Однако к таким детям в процессе труда

необходим индивидуальный подход. Например, при нарушении зрения обучающихся их рабочие места на занятиях кройкой и шитьем должны располагаться ближе к окну и доске, задания должны быть менее трудоемки, а материалы, с которыми они работают, должны быть светлых тонов. При заболеваниях кожи (экзема, дерматит и др.) школьницы на уроках кулинарии освобождаются от мытья посуды и влажной уборки помещения, при наличии гнойничковых заболеваний — и от приготовления пищи.

Одним из актуальных аспектов сохранения здоровья обучающихся в процессе их трудовой деятельности является соблюдение ими правил личной гигиены, производственной санитарии и техники безопасности, в связи с чем на медицинских работников учреждений образования возлагается обязанность здоровьесберегающего просвещения, гигиенического обучения и своевременного инструктирования школьников по актуальным аспектам рациональной и безопасной трудовой деятельности. Следует уделять внимание обучению детей и педагогических работников правильному подбору рабочего места, инструментария и приемам оказания первой помощи при возможных травмах. Медицинская сестра должна познакомить обучающихся и педагога с содержанием аптечки, порядком ее хранения в мастерской и своевременно пополнять ее доброкачественными медикаментами и перевязочным материалом.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Изучив учебный материал данного пособия и соответствующие главы санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2012 г. № 206, касающиеся требования к организации трудового и производственного обучения обучающихся (глава 6 п. 83–87; глава 7 п. 109, 120–122, прил. 2–4), провести самоконтроль усвоения темы с помощью представленного ниже блока тестовых заданий.

Пользуясь эталоном, размещенным в материалах к занятию «Гигиенические требования к организации трудового и производственного обучения детей и подростков» ЭУМК для соответствующей специальности (1-79-03 «Медико-профилактическое дело» или 1-79-02 «Педиатрия»), решить одну из ситуационных задач одноименного раздела учебно-методического пособия «Сборник ситуационных задач по гигиене детей и подростков» (Т. С. Борисова и др. Минск: БГМУ, 2017).

Для специальности 1-79-03 «Медико-профилактическое дело» дополнительно: по представленной схеме (прил. б) в рамках комплексного (учебного) санитарно-гигиенического обследования учреждения общего среднего образования провести экспертизу условий организации трудового обучения

- г) профессиональная подготовка обучающихся IX–XI классов;
- д) организованный общественно полезный труд во время летних каникул.

8. К мерам профилактики травматизма во время трудового обучения детей и подростков относятся:

- а) обеспечение характера и условий трудовой деятельности с учетом интересов обучающихся;
- б) создание оптимальных санитарно-гигиенических условий труда;
- в) обеспечение обучающихся средствами индивидуальной защиты;
- г) проведение инструктажа по технике безопасности;
- д) оформление уголков по технике безопасности.

9. При гигиенической оценке урока труда определяют следующие показатели:

- а) продолжительность урока и его место в расписании;
- б) оптимальную плотность основной и вспомогательной работы;
- в) число основных видов операций и их чередование;
- г) длительность непрерывной работы по основным трудовым операциям;
- д) норму выработки.

10. Значения показателей, соответствующие гигиеническим требованиям, предъявляемым к столярной мастерской:

- а) температура воздуха +16 °С;
- б) относительная влажность 30–60 %;
- в) КЕО 1,5 %;
- г) СК 1 : 7;
- д) уровень искусственной освещенности лампами накаливания 300 лк.

11. К мерам профилактики утомления во время трудового обучения детей и подростков относятся:

- а) соблюдение оптимальной длительности непрерывного выполнения отдельных операций;
- б) чередование различных видов трудовых операций;
- в) своевременное проведение и правильная организация физкультурминуток;
- г) индивидуальный режим работы обучающихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья;
- д) организация подвижных игр на переменах.

12. При организации рабочего места обучающегося необходимо предусматривать:

- а) правильную рабочую позу;
- б) подбор оборудования в соответствии с ростом обучающегося;
- в) четкую организацию труда;

- г) пожелания обучающегося;
- д) безопасность работ.

13. Рабочая поза считается правильной, если сохраняются:

- а) устойчивое равновесие;
- б) нормальная деятельность сердечно-сосудистой системы;
- в) нормальная деятельность дыхательной системы;
- г) отсутствует дополнительное статическое напряжение мышц;
- д) имеет место дополнительное статическое напряжение мышц.

14. Врач-специалист, осуществляя контроль за содержанием трудового обучения, обязан:

- а) своевременно согласовывать характер трудовой деятельности;
- б) ознакомиться с документами, отражающими соответствие характера труда состоянию здоровья обучающихся;
- в) согласовывать рабочие места для прохождения производственной практики обучающихся старших классов;
- г) организовывать вакцинопрофилактику;
- д) проводить государственное санитарно-гигиеническое нормирование.

15. При организации самообслуживания и общественно полезного труда в школах запрещается привлекать детей и подростков к работам небезопасным в _____ отношении.

Ответы: 1 — в; 2 — в; 3 — в; 4 — в; 5 — д; 6 — а, б, г, д; 7 — а, в, г, д; 8 — б, в, г, д; 9 — а, б, в, г; 10 — а, б, в, д; 11 — а, б, в, г; 12 — а, б, в, г; 13 — а, б, в, г; 14 — а, б, в; 15 — эпидемиологическом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кучма, В. Р.* Гигиена детей и подростков : учеб. для вузов / В. Р. Кучма. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 197–222.

2. *Об установлении предельных норм подъема и перемещения несовершеннолетними тяжестей вручную* : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 13 окт. 2010 г. № 134 (Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь, 2010 г., № 263, 8/22875) [Электронный ресурс]. Режим доступа : [http://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2010-263/2010-263\(056-070\).pdf&oldDocPage=14](http://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2010-263/2010-263(056-070).pdf&oldDocPage=14). Дата доступа : 18.10.2018.

3. *Об установлении перечня легких видов работ, которые могут выполнять лица в возрасте от четырнадцати до шестнадцати лет* : постановление М-ва труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 15 окт. 2010 г. № 144 (в ред. постановлений М-ва труда и социальной защиты от 26 мая 2011 № 35, от 8 мая 2013 № 37). (Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь, 2010 г., № 274, 8/22916). [Электронный ресурс]. Режим доступа : [http://www.pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2010-274/2010-274\(041-064\).pdf&oldDocPage=16](http://www.pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2010-274/2010-274(041-064).pdf&oldDocPage=16). Дата доступа : 18.10.2018.

4. *Об установлении списка работ, на которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет* : постановление М-ва труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 27 июня 2013 г. № 67 (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 21.08.2013, 8/27770) ; в ред. постановления Минздрава от 29.07.2014 № 63) [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327770&p1=1>. Дата доступа : 19.10.2018.

5. *Требования для учреждений общего среднего образования : санитарные нормы и правила* : утв. постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 27 дек. 2012 г. № 206. Минск, 2012. 73 с.

6. *Трудовой Кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-3* : в ред. Закона Респ. Беларусь от 8 янв. 2014 г. № 131-3 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999 г., №80, 2/70). [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.pravo.by/document/?guid=3961&p0=НК9900296>. Дата доступа : 18.10.2018.

**ПЕРЕЧЕНЬ
ЛЕГКИХ ВИДОВ РАБОТ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬ ЛИЦА
В ВОЗРАСТЕ ОТ ЧЕТЫРНАДЦАТИ ДО ШЕСТНАДЦАТИ ЛЕТ**

(утвержден постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 15 октября 2010 г. № 144, в ред. от 26.05.2011 г. № 35, от 08.05.2013 г. № 37, от 27.06.2014 г. № 53)

Работы, которые могут выполнять лица в возрасте от 14 до 16 лет:

1) сельскохозяйственные работы по выращиванию и уходу за сельскохозяйственными культурами, цветами, сбору и обработке урожая, не связанные с эксплуатацией оборудования, машин и механизмов, применением ядохимикатов и других средств защиты растений, электромеханического инструмента, подъемом на высоту, при соблюдении установленных норм подъема и перемещения тяжестей вручную;

2) работы в лесном хозяйстве и по озеленению городских территорий, не связанные с эксплуатацией оборудования, машин и механизмов, применением ядохимикатов и других средств защиты растений, электромеханического инструмента, подъемом на высоту, при соблюдении установленных норм подъема и перемещения тяжестей вручную;

3) работы, освоенные в производственных (учебно-производственных) мастерских учреждений профессионально-технического, общего среднего и дополнительного образования детей и молодежи;

4) работы по оказанию услуг по уборке территорий, квартир, сортировке, доставке почтовых отправлений, печатных средств массовой информации, оформлению помещений для проведения торжественных мероприятий, услуг флориста, курьерских услуг;

5) выдача в прокат спортивного инвентаря, снаряжения и т. п. (без принятия выручки);

6) участие в анимационных программах и работа в качестве артистического персонала;

7) работа с использованием персонального компьютера, в том числе набор и оформление текстов, создание электронных презентаций и таблиц, разработка и оформление веб-сайтов, образовательных, игровых компьютерных программ;

8) работа в качестве внештатного корреспондента средств массовой информации;

9) строительные и ремонтно-строительные работы, не связанные с эксплуатацией оборудования, машин и механизмов, применением электро-механического и пневматического инструмента, материалов, содержащих свинец, бензол, метанол и их дериваты — ксилол, толуол и сложные спирты, эпоксидные смолы, эфиры и другие вредные и токсичные вещества,

подъемом на высоту, при соблюдении установленных норм подъема и перемещения тяжестей вручную;

10) прием и выдача одежды в гардеробе;

11) расклейка объявлений и (или) распространение информации о продукции, товарах, работах или услугах, конкурсах, лотереях, играх и иных мероприятиях.

Репозиторий БГМУ

**СПИСОК
РАБОТ, НА КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ТРУДА
ЛИЦ МОЛОЖЕ ВОСЕМНАДЦАТИ ЛЕТ**

(утвержден постановлением Министерства труда и социальной защиты
Республики Беларусь от 27 июня 2013 г. № 67)

1. Работы, выполняемые независимо от вида экономической деятельности:
- 1.1. буровые работы;
 - 1.2. верхолазные работы и работы на высоте;
 - 1.3. взрывоопасные работы;
 - 1.4. кузнечно-прессовые работы;
 - 1.5. лесосечные работы;
 - 1.6. механическая очистка (обработка) металла и металлоизделий абразивными кругами сухим способом (в дробеструйных камерах, галтовочных барабанах или на обдирочно-шлифовальных станках; с применением абразивного инструмента);
 - 1.7. обработка металла резанием на металлообрабатывающих станках с одновременным плазменным подогревом изделий;
 - 1.8. очистка емкостей (резервуары, цистерны, тара и др.) от нефтепродуктов, кислот, щелочей и других вредных веществ;
 - 1.9. подземные работы;
 - 1.10. промысловая охота;
 - 1.11. работы в вивариях, по отлову животных, утилизации и уничтожению их трупов;
 - 1.12. работы в замкнутых пространствах: закрытых емкостях (резервуары, цистерны и др.), колодцах, коллекторах;
 - 1.13. работы в канализационном хозяйстве, на полях ассенизации, полях фильтрации, объектах хранения, захоронения, обезвреживания отходов;
 - 1.14. работы в кессонах и барокамерах;
 - 1.15. работа в ночных клубах, барах, казино;
 - 1.16. работа в условиях низких температур (6 °С и ниже);
 - 1.17. работы на оборудовании дробления сырья и материалов (дробилки, грохоты и др.);
 - 1.18. работы на складах силосного типа;
 - 1.19. работы по добыче руды вручную;
 - 1.20. работы по заготовке искусственного льда, устройству майн и другие ледакольные работы;
 - 1.21. работы по захоронению и переработке радиоактивных отходов;
 - 1.22. работы по изготовлению, восстановлению, ремонту, монтажу и демонтажу резиновых шин и покрышек;

- 1.23. работы по изготовлению изделий, содержащих свинец и его соединения;
- 1.24. работы по использованию отходов в качестве вторичного сырья;
- 1.25. работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение газоспасательных работ;
- 1.26. работы по приготовлению шлихты и эмульсирующих препаратов и их применению;
- 1.27. работы по торговле и хранению вина, спирта, ликеро-водочной продукции и пива, а также табачных изделий, ядовитых и сильнодействующих веществ, товаров интимного назначения, печатной, кино-, видео- и иной продукции эротического содержания;
- 1.28. работы по обслуживанию складов с горюче-смазочными материалами и взрывчатыми материалами, ядохимикатами, химическими средствами защиты растений, кислотами и щелочами, хлором и известью хлорной;
- 1.29. работы по проведению ходовых испытаний локомотивов;
- 1.30. работы по пропитке древесины антисептиками и огнезащитными составами;
- 1.31. работы по регулировке, настройке, испытанию и обслуживанию генераторов электромагнитных полей радиочастот;
- 1.32. работы по резке металла, стекла и других материалов и изделий из них на обрезных, отрезных, лущильных, резательных, раскройных машинах, ножницах, пилах, станках;
- 1.33. работы по составлению и применению лаков, красок, шпатлевок, содержащих бензол, метанол и их дериваты (ксилол, толуол, сложные спирты), на основе эфиров, целлюлозы, эпоксидных смол, полиуретановых соединений, а также красок, содержащих свинец, вещества 1-го и 2-го класса опасности;
- 1.34. работы по термической обработке металлов и изделий из металлов и сплавов;
- 1.35. работы по строительству и эксплуатации гидротехнических сооружений;
- 1.36. работы по транспортировке, приготовлению и применению ядохимикатов и химических средств защиты растений;
- 1.37. работы по убою животных и птицы, обработке туш для заготовки полуфабрикатов, резке и измельчению мяса вручную или на оборудовании при ручной загрузке;
- 1.38. работы по эксплуатации действующих электроустановок;
- 1.39. работы под водой;
- 1.40. работы, проводимые непосредственно у горячих плит, печей и жаровочных шкафов;
- 1.41. работы с биологическими материалами (кровь, моча и другое), в том числе трупами и трупным материалом;

- 1.42. работы с больными животными;
- 1.43. работы с веществами, обладающими аллергенным действием;
- 1.44. работы с вторичным сырьем, грязным бельем и специальной одеждой;
- 1.45. работы с инфицированным материалом, возбудителями инфекционных заболеваний;
- 1.46. работа с источниками электромагнитных полей сверхвысокой частоты;
- 1.47. работы с канцерогенными веществами, продуктами, препаратами;
- 1.48. работа с перо-пуховым и меховым сырьем и материалами;
- 1.49. работа с применением абразивных материалов;
- 1.50. работы с применением бензина, ацетона, уайт-спирита, пергидроля, кислот, щелочей и других веществ 1–3-го класса опасности;
- 1.51. работы с применением дисковых, циркулярных, ленточных, маятниковых и цепных пил;
- 1.52. работы с применением клея и клеящих веществ на резиновой или полимерной основе;
- 1.53. работы с применением оптических квантовых генераторов, кроме лазеров 1-го класса опасности;
- 1.54. работы, связанные с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений;
- 1.55. работы с эпоксидными смолами;
- 1.56. работы, связанные с гидроочисткой оборудования;
- 1.57. работы, связанные с изготовлением, исследованием, испытанием, хранением, транспортированием и применением взрывоопасных, легковоспламеняющихся и едких веществ;
- 1.58. работы, связанные с материальной ответственностью;
- 1.59. работы, связанные с опасностью разрушений (обвалов, завалов), а также скопления газов или недостатка кислорода;
- 1.60. работы, связанные с охранной деятельностью;
- 1.61. работы, связанные с пайкой изделий сплавами, содержащими свинец;
- 1.62. работы, связанные с подъемом и перемещением вручную тяжестей, превышающих установленные предельно допустимые нормы для лиц моложе восемнадцати лет;
- 1.63. работы, связанные с применением бензопил, моторных пил и другого моторного инструмента;
- 1.64. работы, связанные с применением металлических порошков из цветных, драгоценных металлов и их сплавов;
- 1.65. работы, связанные с применением пара и других теплоносителей с температурой выше 45 °С;
- 1.66. работы, связанные с применением ртути и ее соединений;

- 1.67. работы, связанные с применением ручных пневматических машин;
 - 1.68. работы, связанные с применением стекловолокна и стекловолоконистых материалов;
 - 1.69. работы, связанные с применением фосфорорганических соединений и эфиров;
 - 1.70. работы, связанные с производством и применением наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;
 - 1.71. работы, требующие ношения огнестрельного оружия;
 - 1.72. сварочные и другие огневые работы;
 - 1.73. управление автомобилями всех типов, автобусами и специализированными автомобилями, трамваями и троллейбусами, железнодорожным и водным транспортом (включая маломерные суда), поездами метрополитена;
 - 1.74. уход за хищными и опасными животными, крупным рогатым скотом, хряками и жеребцами-производителями;
 - 1.75. штамповочные работы;
 - 1.76. эксплуатация аммиачно-холодильных установок;
 - 1.77. эксплуатация аттракционов, эскалаторов, фуникулеров, пассажирских канатных дорог;
 - 1.78. эксплуатация газового оборудования;
 - 1.79. эксплуатация грузоподъемных машин и механизмов;
 - 1.80. эксплуатация и испытание боевых и специальных машин, летательных аппаратов (воздушных судов);
 - 1.81. эксплуатация коптильных камер, шахтных, ленточных (конвейерных), туннельных, шнековых и вакуум-вальцовых сушильных установок, сушильных камер, печей и барабанов;
 - 1.82. эксплуатация лифтов и подъемников строительных грузопассажирских;
 - 1.83. эксплуатация навойных машин;
 - 1.84. эксплуатация оборудования атомных электростанций;
 - 1.85. эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением;
 - 1.86. эксплуатация печей, котлов, работающих на твердом топливе.
2. Работы, выполняемые рабочими всех профессий, на производствах:
 - 2.1. абразивных материалов и изделий;
 - 2.2. альбумина;
 - 2.3. алкогольной и непищевой спиртосодержащей продукции;
 - 2.4. асбестосодержащих материалов и изделий;
 - 2.5. асфальтовой массы;
 - 2.6. ацетонобутиловых;
 - 2.7. ванилина;
 - 2.8. гидролизных;

- 2.9. древесной муки;
- 2.10. добычи нефти и газа;
- 2.11. добычи и производства поваренной соли;
- 2.12. добычи и переработки торфа;
- 2.13. дрожжей;
- 2.14. дубильно-экстрактовых;
- 2.15. железобетонных изделий и конструкций;
- 2.16. кабельных;
- 2.17. камнелитейных изделий;
- 2.18. кетгута;
- 2.19. кислот;
- 2.20. клея и желатина;
- 2.21. комбикормовых;
- 2.22. лаков и красок;
- 2.23. лекарственных средств, в том числе иммунобиологических и биотехнологических;
- 2.24. лесохимических;
- 2.25. литейных;
- 2.26. масложировых;
- 2.27. металлопокрытий и покраски;
- 2.28. медицинских, ветеринарных, бактериальных и биологических препаратов и материалов, витаминов, премиксов;
- 2.29. металлургических;
- 2.30. обработки слюды;
- 2.31. по переработке, транспортировке и хранению сернистой нефти, серосодержащего нефтяного, природного газа и продуктов их переработки, сланцев, угля;
- 2.32. пива;
- 2.33. полиграфическом, в том числе шрифтовом; процессах металлографической и глубокой печати, формных, брошюровочно-переплетных и отделочных;
- 2.34. полимерных материалов, жирозаменителей и продуктов нефтехимии;
- 2.35. приготовления специй;
- 2.36. продуктов органического синтеза;
- 2.37. резиновых изделий и обуви;
- 2.38. рулонных кровельных и гидроизоляционных, стеновых и вяжущих, теплоизоляционных материалов;
- 2.39. сахара;
- 2.40. синтетических моющих средств;
- 2.41. смазочных масел;
- 2.42. спиртов;
- 2.43. спичек;

- 2.44. сталеплавильных;
- 2.45. стекла и изделий из стекла;
- 2.46. свинцово-цинковых и свинцовых штампов и изделий;
- 2.47. стекловолокна, стекловолокнистых материалов и изделий из них;
- 2.48. табачно-махорочных и ферментационных;
- 2.49. технического углерода и регенерата;
- 2.50. углекислоты;
- 2.51. удобрений;
- 2.52. ферментных препаратов;
- 2.53. химических;
- 2.54. химических источников тока;
- 2.55. целлюлозно-бумажных;
- 2.56. цемента;
- 2.57. элеваторных, мукомольно-крупяных;
- 2.58. электродной продукции;
- 2.59. электроизоляционных материалов;
- 2.60. электроугольных изделий;
- 2.61. эмалирования;
- 2.62. эфиромасличных.

3. Работы в организациях здравоохранения, учреждениях образования, иных организациях, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, государственных организациях (их структурных подразделениях), у иных юридических лиц, оказывающих социальные услуги:

3.1. работы по обслуживанию детей в домах ребенка, домах-интернатах, школах-интернатах для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, учреждениях образования и иных организациях, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, реализующих образовательную программу дошкольного образования, образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования, образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью;

3.2. все виды работ в психиатрических, психоневрологических, онкологических больничных организациях здравоохранения, отделениях, специальных клиниках для безнадежно больных людей (хосписах), интернатах, домах (центрах) временного пребывания лиц без определенного места жительства, больницах сестринского ухода, геронтологических центрах;

3.3. работы в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии;

3.4. работа в качестве медицинских работников станций, отделений скорой (неотложной) медицинской помощи;

3.5. работы в противотуберкулезных, кожно-венерологических, инфекционных, наркологических отделениях и больничных организациях здравоохранения;

3.6. работы по обслуживанию помещений и отпуску сероводородных, сернистых, углеродных, нафталановых и радоновых ванн;

3.7. работы по доставке, подогреву, приготовлению и отпуску грязей, озокерита и мойке брезентов.

4. Иные виды работ:

4.1. работы, выполняемые по профессиям, предусмотренным в «Списке производств, работ, профессий, должностей и показателей на подземных работах, на работах с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда, занятость в которых дает право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда» и «Списке производств, работ, профессий, должностей и показателей на работах с вредными и тяжелыми условиями труда, занятость в которых дает право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда», утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25 мая 2005 г. № 536 «О списках производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на пенсию по возрасту за работу с особыми условиями труда» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 87, 5/16012);

4.2. работы, выполняемые аппаратчиками, варщиками, испытателями, машинистами, операторами, независимо от видов экономической деятельности (за исключением работ, указанных в подпункте 4.1);

4.3. работы по ремонту летного поля и его покрытий, приготовлению праймера, мастик, разогреву мастик в стационарных котлах, управлению специальными машинами и механизмами различного назначения, выполняемые аэродромным рабочим;

4.4. работы по созданию велюра мокрым способом в процессе производства головных уборов, выполняемые велюрщиком;

4.5. работы по очистке мешков и другой мягкой тары от пыли и других загрязнений вручную или на мешковыбивальных и тароочистительных машинах различных систем в производстве пищевой продукции, осуществляемые выбивальщиком мягкой тары;

4.6. работы по выбиванию изоляторов из гипсовых форм при производстве керамических изделий, осуществляемые выбивщиком изделий из гипсовых форм;

4.7. работы по управлению гидромонитором и потоком пульпы при тушении пожара, выполняемые горнорабочим по предупреждению и тушению пожаров;

4.8. работы по приготовлению токопроводящей массы при производстве изделий электронной техники, выполняемые графитировщиком;

4.9. работы, связанные с обеспечением безопасного движения поездов, автомобилей и других транспортных средств на железнодорожном переезде и осуществляемые дежурным по переезду;

4.10. работы, связанные с переводом и запираанием централизованных стрелок и проведением маневровой работы на железнодорожном транспорте и осуществляемые дежурным стрелочного поста;

4.11. работы по декатировке тканей, полотен на декатировочных машинах в производстве текстильных изделий, выполняемые декатировщиком;

4.12. работы по проверке, ремонту, зарядке и перезарядке пенных, воздушно-пенных, порошковых, углекислотных огнетушителей, осуществляемые зарядчиком огнетушителей;

4.13. работы по ведению процесса посола мяса и шпика посолочной смесью или рассолом вручную в производстве продуктов из мяса, осуществляемые засольщиком мяса и мясопродуктов;

4.14. работы по обработке карамельной массы вручную в кондитерском производстве, осуществляемые изготовителем карамели;

4.15. работы по обработке кишок животных для изготовления жильных струн в производстве продуктов из мяса, осуществляемые изготовителем струн;

4.16. работы по ведению процесса получения сычужного фермента методом экстракции и пищевого пепсина методом автолиза в производстве сыров и переработке молока, осуществляемые изготовителем сычужного порошка и пищевого пепсина;

4.17. работы по изготовлению деталей и изделий из камня в производстве строительных материалов и изделий, осуществляемые камнетесом;

4.18. проверка наличия у пассажиров проездных документов (билетов) при посадке и в пути следования, взыскание платы за проезд и провоз ручной клади в пути следования на железнодорожном транспорте, осуществляемые кондуктором поезда;

4.19. работы по взвешиванию и маркировке кип хлопкового волокна и линта в производстве первичной обработки хлопка и лубяных культур, выполняемые контролером кип;

4.20. работы по проведению испытаний собранных электрических машин, трансформаторов, оборудования, контрольно-измерительных приборов повышенным напряжением, выполняемые контролером сборки электрических машин, аппаратов и приборов;

4.21. проведение процессов горячего литья электрокерамических изделий, оправки, выравнивания, зачистки поверхности изделий и гипсовых форм, приготовления гипсового раствора и мыльно-масляной смазки, осуществляемое литейщиком гипсовых форм;

4.22. проведение процесса литья на литьевых установках различных деталей и изделий, пьезокерамической пленки на основе полимерных ком-

позиционных материалов, осуществляемое литейщиком радиокерамики и ферритов;

4.23. работы по проведению процесса подготовки яиц и яичной массы вручную для производства меланжа, осуществляемые меланжистом;

4.24. мойка и очистка наружной обшивки летательных аппаратов, выполняемые мойщиком воздушных судов;

4.25. работы по управлению поворотным кругом, оборудованным электрическим, пневматическим или ручным приводом на железнодорожном транспорте и в метрополитене, выполняемые мотористом поворотного круга;

4.26. работы по наладке и ремонту радиоэлектронных блоков установок высокого напряжения и установок сверхвысоких частот в полупроводниковом производстве, выполняемые наладчиком-монтажником испытательного оборудования;

4.27. паяльные работы в процессе намотки катушек и работы с применением стекловолокна и кремнийорганических лаков, выполняемые намотчиком катушек для электроприборов и аппаратов;

4.28. работы по соединению концов проводов в процессе намотки катушек и заготовок секций путем сварки и пайки, а также работы с применением стекловолокна и кремнийорганических лаков, выполняемые намотчиком катушек и секций электромашин;

4.29. паяльные и сварочные работы в процессе намотки катушек трансформаторов и обмотки элементов электрических машин и работы с применением стекловолокна и кремнийорганических лаков, выполняемые намотчиком обмоток трансформаторов и обмотчиком элементов электрических машин;

4.30. работы по нанесению на детали покрытий из пластмассы и полимерно-композиционных материалов методом напыления, выполняемые наплавщиком пластмассы;

4.31. работы по насечке борозд, рисок, рифлей, приготовлению раствора и заливке мельничных жерновов, камней и других абразивных поверхностей различного оборудования, выполняемые насекальщиком мелющих камней;

4.32. работы по приготовлению синтетических мастик, устройству наливных бесшовных полов, облицовке синтетическими материалами и полимерными плитками, выполняемые облицовщиком синтетическими материалами;

4.33. работы по настилу и отделке паркетных полов с применением горячих мастик, синтетических клеев и смол, шлифовке паркетных полов, выполняемые паркетчиком;

4.34. работы по заточке, разводке, правке, обрезке, насечке и формовке зубьев ручных пил, топоров, выполняемые пилоправом;

4.35. работы по просеиванию сырья и материалов, подготовке яиц к производству, сбору меланжа, выполняемые подготовителем пищевого сырья и материалов;

4.36. работы по ведению процесса полимеризации антиадгезионным полимерным составом металлических форм и листов для выпечки хлеба, обработка кремнийорганической жидкостью транспортерных лент и тканей, осуществляемые полимеризаторщиком металлических форм и листов;

4.37. работы по ведению поляризации пьезокерамических изделий в установках высокого напряжения в пьезотехническом производстве, осуществляемые поляризатором;

4.38. пошив изделий жесткой конструкции на машинах в кожгалантерейном производстве, осуществляемый пошивщиком изделий;

4.39. работы по нанесению мастик, травлению молетов и матриц, шлифованию, чистке и смазке частей оборудования в текстильном производстве, выполняемые прессовщиком молетов;

4.40. работы по прессованию хлопкового и лубяного волокна, волокнистых отходов, костры и просмоленной льняной ленты в кипы и тюки на прессах в процессе первичной обработки хлопка и лубяных культур, выполняемые прессовщиком сырья и волокна;

4.41. работы по варке и запарке кормов, химической и бактериологической обработке кормов, пищевых отходов в животноводстве, выполняемые приготовителем кормов;

4.42. работы по приготовлению реактивной воды в производстве каолина, заправке воды каустической содой, жидким стеклом, известковым молоком и другими добавками, выполняемые приготовителем реактивной воды;

4.43. работы по прокатке кож на проходных и гидравлических непроходных катках в процессе выделки кож, выполняемые прокатчиком кож;

4.44. работы по изготовлению порошка из роговой стружки на мельницах в производстве художественных изделий из кости и рога, выполняемые размольщиком роговой стружки;

4.45. работы по продольной распиловке лесоматериалов на лесопильных рамах в лесопильном производстве, выполняемые рамщиком;

4.46. работы по регенерации отработанного масла отбеливающей землей, аммиаком, силикагелем и активированной окисью алюминия, по регенерации ацетона методом выпаривания, испытанию трансформаторного масла на пробой, выполняемые регенераторщиком отработанного масла;

4.47. работы по сборке генераторов квантовых с установкой активного элемента, настройке и измерению параметров атомно-лучевых трубок в полупроводниковом производстве, выполняемые сборщиком изделий электронной техники;

4.48. работы по свойлачиванию головных уборов, валяной обуви, войлоков и войлочных шлифовальных кругов, выполняемые свойлачивальщиком;

4.49. работы по установке и снятию сигналов, петард и сигнальных знаков при производстве путевых работ, закреплению стоящих на путях вагонов и составов тормозными башмаками (тормозными устройствами), выполняемые сигналистом;

4.50. работы по ремонту автомобилей по перевозке ассенизационных грузов, аммиачной воды, безводного аммиака, гниющего мусора, цемента, трупов и ядохимикатов, выполняемые слесарем по ремонту автомобилей;

4.51. ведение процесса осмолки пакли в производствах первичной обработки хлопка и лубяных культур, осуществляемое смольщиком пакли;

4.52. работы по замене бобин и катушек на прядильных, крутильных, ровничных, сетевязальных, сновальных, гардинных и кружевных машинах, ткацких станках, выполняемые ставильщиком;

4.53. работы по распиловке сырья на многопильных, круглопильных и ленточнопильных станках в деревообрабатывающем производстве, выполняемые станочником деревообрабатывающих станков;

4.54. ведение процесса усадки волокнистой основы в термоусадочной камере, осуществляемое термоусадчиком;

4.55. работы по обслуживанию тестомесильных машин периодического действия с подкатными дежами большой емкости, выполняемые тестоводом;

4.56. работы по тиснению рисунка на поверхности искусственной кожи, выполняемые на прессовом оборудовании тиснильщиком рисунка;

4.57. работы по обработке фольги методом травления, оксидирования, нанесения гальванических покрытий и лакирования в производстве часов, выполняемые травильщиком фольги;

4.58. ведение микробиологического процесса выращивания культуры плесневого грибка, осуществляемое ферментаторщиком;

4.59. работы по формованию электрокерамических изделий в гипсовых и металлических формах, выполняемые формовщиком изделий;

4.60. работы по изготовлению на формовочных станках, прессах капсул в производстве керамических изделий, выполняемые формовщиком изделий строительной керамики;

4.61. ведение процесса вымешивания халвичной массы вручную, осуществляемое халвомесом;

4.62. работы по замывке пятен на ткани и других изделиях химическими растворами, выполняемые чистильщиком ткани, изделий;

4.63. работы по чистке и заточке вручную кардной гарнитуры чесального аппарата, выполняемые чистильщиком-точильщиком чесальных аппаратов;

4.64. работы по шлифовке под замшу вертелочного полотна на шлифовальных машинах, выполняемые шлифовщиком полотна;

4.65. работы по снабжению поездов жидким и твердым топливом, дизельным маслом, выполняемые экипировщиком;

4.66. ведение процессов гидролиза и экстракции пектина, осуществляемое экстрагировщиком пектина.

Репозиторий БГМУ

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМЫ ПОДЪЕМА И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ ТЯЖЕСТЕЙ ВРУЧНУЮ**

(утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь
от 13 октября 2010 г., № 134)

Пол, возраст несовершеннолетних		Подъем и перемещение груза вручную в течение смены, кг		Суммарная масса груза (с учетом массы тары и упаковки), поднимаемого и перемещаемого в течение смены, кг	
		постоянно, более 2 раз в час	при чередовании с другой работой, до 2 раз в час	при подъеме с рабочей поверхности	при подъеме с пола
Женский	14 лет	3	4	180	90
	15 лет	4	5	200	100
	16 лет	5	7	400	200
	17 лет	6	8	500	250
Мужской	14 лет	6	10	400	200
	15 лет	7	12	500	250
	16 лет	10	16	900	450
	17 лет	12	18	1400	700

**РАЗМЕРЫ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ УРОКОВ СЛЕСАРНОГО
И СТОЛЯРНОГО ДЕЛА**

Инструменты (размеры — в мм, масса — в г)	Размеры в зависимости от возраста учащихся	
	10–12 лет	13–15 лет
Пила лучковая: – длина полотна – шаг зубьев – стойка пилы (высота) – сечение в месте хвата	500 3,5–4 280 28 × 14	550 4–5 300 30 × 15
Ножовка столярная: – длина полотна – шаг зубьев	280–300 5	320–350 5
Ручка: – длина – ширина со стороны полотна – со стороны ладони – боковой грани	80 13 20 29	90 15 24 31
Рубанок: – длина – ширина	210 48	244 56
Колодка: – длина – ширина	220 47	250 52
Железка: – длина – ширина	140 25	180 30
Молоток столярный: – масса – сечение ручки в месте хвата	200 26 × 20	300 28 × 22
Напильник рашпиль: – общая длина – длина ручки – наибольший диаметр брюшка	200 112 31,5	25 20 34
Клещи: – общая длина – длина рычагов – расстояние между рычагами в месте хвата	150 125 27	180 150 27
Ножовка слесарная: – длина полотна – длина ручки – наибольший диаметр брюшка	– – –	275 120 34
Молоток слесарный: – масса – длина сечение ручки в месте хвата	300 280–300 26 × 20	400 300–320 28 × 22
Ножницы по металлу: длина режущей части	–	60

НОРМИРОВАНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Показатели	Значение для мастерских			
	столярной	слесарной	кулинарии	обработки тканей
Площадь, м ²	90	90	48	66
Количество рабочих мест	15	15	15	15
Площадь на 1 место, м ²	6	6	3,2	4,4
Кубатура, м ³	270	270	144	198
Кубатура на 1 место, м ³	18	18	9,6	13,2
Естественное освещение:	Одностороннее боковое через светопроемы			
– световой коэффициент	1 : 5	1 : 5	1 : 5	1 : 5
– глубина заложения	Не более 2	Не более 2	Не более 2	Не более 2
Искусственное освещение, лк:				
– люминесцентные лампы	500			
– лампы накаливания	300			
Вентиляция	Вытяжная			Естественная вытяжная
Отопление	Центральное, водяное			
Температура, °С	14–16	16–17	18	
Относительная влажность, %	30–60			
Расположение оборудования по отношению к окнам	Под углом 45°	Перпендикулярно	—	Вдоль
Расстояние между рядами, м	0,8	1,0–1,5	—	—
Размеры инструментария	2 + 1 взрослый		—	—
Ростовые подставки, см	5, 10, 15		—	—
Индивидуальные средства защиты	Халаты, береты	Халаты, береты, очки	Косынки, фартуки	
Защитная сетка у верстаков	—	65–70 см	—	—
Уборочный инвентарь	Щетки для уборки опилок, металла, стружек		—	—
Вспомогательные помещения, м ² :				
– комната мастера (инструментальная)	Не менее 12		—	
– склад готовой продукции и материалов	Не менее 10		—	
– подсобное помещение	—		Не менее 6	

СХЕМА ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Ф.И.О. студента _____ № группы _____ дата обследования _____
2. Гимназия, школа № _____ адрес _____
3. Наименование мастерской _____, этаж _____ ориентация _____
4. Помещение мастерской: специальное, приспособленное (из какого помещения) _____ соседние помещения _____
5. Длина _____ ширина _____ высота _____ площадь _____ кубатура _____
6. Вид вентиляции _____
7. Режим проветривания _____
8. Температура _____ относительная влажность _____
9. Освещение: световой коэффициент _____ глубина заложения _____
- КЕО _____
10. Искусственное освещение: тип _____, уровень освещенности _____
11. Количество верстаков _____ расстояние между ними _____ между рядами _____
12. Расположение верстаков по отношению к светонесущей стене _____
13. Производственное оборудование (перечислить какое) _____
14. Соответствие рабочих мест росту учащихся _____
15. Наличие подставок _____, их высота _____
16. Соответствие рабочих инструментов возрастным особенностям учащихся _____
17. Техника безопасности: наглядная агитация _____
инструктаж по ТБ _____
18. Наличие защитных очков _____
19. Спецдежда _____, где хранится _____
20. Наличие аптечки (ее содержимое) _____

21. Наличие щеток и совков для удаления опилок и стружек _____
 Заключение _____

Рекомендации: _____

СОДЕРЖАНИЕ

Мотивационная характеристика темы	3
Гигиенические аспекты трудового и производственного обучения детей и подростков	5
Влияние труда на состояние здоровья и физическое развитие детей и подростков	5
Общие требования к организации трудового и производственного обучения школьников	7
Гигиенические принципы организации трудового воспитания и обучения школьников	7
Нормирование трудовой деятельности детей и подростков	8
Формы трудового обучения обучающихся общеобразовательных учреждений и гигиенические требования к условиям их организации.....	10
Гигиенические требования к организации основных форм трудового обучения школьников.....	11
Общественно полезный производительный труд детей и подростков и гигиенические требования к его организации и осуществлению.....	24
Гигиенические требования к организации добровольного труда школьников на производстве и в сельском хозяйстве.....	27
Требования к организации условий труда школьников в сельском хозяйстве	28
Гигиенические требования к организации работы лагерей труда и отдыха	29
Медицинский контроль трудового обучения в учреждениях общего среднего образования	32
Деятельность врачей-гигиенистов по контролю за трудовым обучением школьников	33
Деятельность врачей-педиатров и медицинских работников школ по контролю за трудовым обучением школьников.....	34
Задания для самостоятельной работы.....	36
Самоконтроль усвоения темы.....	37
Список использованной литературы.....	40
Приложение 1	41
Приложение 2	43
Приложение 3	55
Приложение 4	56
Приложение 5	57
Приложение 6	58

Учебное издание

Борисова Татьяна Станиславовна
Лабодаева Жанета Петровна
Кушнерук Анна Валерьевна

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск Т. С. Борисова
Редактор Н. В. Оношко
Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 28.05.19. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 3,49. Уч.-изд. л. 3,2. Тираж 50 экз. Заказ 393.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.