

Техника безопасности при проведении занятий в школьных мастерских

Требования безопасности к оборудованию рабочих мест

- ▶ **Рабочее место** - это зона, оснащенная необходимыми технологическими средствами, в которой совершается трудовая деятельность учащегося, выполняющего определенную работу

- ▶ Рабочее место учителя - кафедра, верстак, классная доска - располагается недалеко от входа.
- ▶ Оно должно хорошо быть видно с рабочих мест

- ▶ Основным оборудованием рабочего места при ручной обработке материалов является верстак: столярный,
- ▶ слесарный
- ▶ универсальный.

Столярный верстак

- ▶ Его высота будет выбрана правильно, если, стоя у верстака в прямой позе, учащийся касается ладонями крышки верстака.
- ▶ При этом руки не должны быть согнутыми в локте.

Слесарный верстак

- ▶ При правильно выбранной высоте слесарного верстака выпрямленные пальцы левой руки, согнутой в локте и поставленной на губки тисков, должны касаться подбородка при прямой позе
СТОЯ

- ▶ Ширина крышки верстака - не менее 115см,
- ▶ расстояние между осями тисков не менее 1м.
- ▶ Расстояние между слесарными верстаками - не менее 80 см,
- ▶ между рядами- 100см.
- ▶ Расстояние между столярными верстаками определяют с учетом размеров заготовок.

- ▶ При попарном размещении верстаков расстояние между ними принимают не менее 160 см.
- ▶ Для защиты учащихся от отлетающих осколков необходимо устанавливать защитные экраны, высотой не менее 1 м.

Требования к инструменту и спецодежде

- ▶ - молотки и кувалды должны иметь поверхность бойка слегка выпуклую, гладкую, не сбитую, без заусениц и трещин.
- ▶ Они должны быть плотно закреплены на деревянной ручке стальным клином.
- ▶ Поверхность ручек должна быть гладко зачищенной, без трещин, заусениц и сучков;
- ▶ - напильники, рашпили, стамески, долота и др. инструмент с заостренными концами должны быть прочно закреплены в гладко точеной и ровно зачищенной рукоятке.
- ▶ Рукоятки должны иметь длину не менее 150 мм и быть стянутыми металлическими кольцами;

- ▶ ударные инструменты (зубила, кернеры, просечки и т.п.) не должны иметь скошенных или сбитых затылков с заусеницами, вмятинами, выбоинами, трещинами;
- ▶ - гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и быть без трещин, выбоин и заусениц.
- ▶ Губки ключей должны быть параллельными, иметь исправную насечку.
- ▶ У плоскогубцев не должно быть выщербленных рукояток;

- ▶ пилы должны быть правильно разведены и хорошо закреплены, гладко и ровно зачищены.
- ▶ У лучковых пил должен быть правильный натяг полотна;
- ▶ сверла и другой вставной инструмент должны быть правильно заточены, не иметь трещин, заусениц и др. дефектов

- ▶ Обучающиеся должны быть обеспечены спецодеждой и предохранительными приспособлениями
- ▶ У спецодежды не должно быть свисающих концов, все пуговицы, манжеты рукавов должны застегиваться
- ▶ волосы закрываться головным убором, концы косынок должны быть завязаны сзади

- ▶ Для работы с откалыванием кусков, ржавчины, краски, грязи и т.п. должны использоваться предохранительные очки с небьющимися стеклами
- ▶ Для защиты органов дыхания от пыли применяют респираторы

Меры безопасности при выполнении основных слесарных операций

- ▶ При слесарных работах причинами несчастных случаев являются неисправный или непригодный инструмент, неправильные приемы работы.
- ▶ Из-за этого происходят порезы, ушибы, засорение глаз и т.п.

- ▶ Правка металла. Производят молотком с круглым отшлифованным бойком.
- ▶ Металл укладывают на металлические плиты или обструганные доски или бруски.
- ▶ Крупные листы выправляют деревянным молотком/ киянкой/, мелкие листы и проволоку - несильными ударами слесарного молотка.
- ▶ Выправляемый металл надо держать клешами или струбцинами.

- ▶ Разметка металла. Заготовки должны быть тщательно очищены от окалины, коррозии, загрязнения.
- ▶ Работать надо в очках.
- ▶ Разметка производится острым инструментом, соблюдая правила осторожности.
- ▶ Нельзя оставлять кернеры, чертилки, циркули на столе, сиденье.
- ▶ Передавать их друг другу надо тупым концом вперед.
- ▶ В нерабочем положении острые концы надо защищать чехлами или наконечниками

Рубка металла.

- ▶ Используют слесарные тиски, наковальню, плиту, зубило и слесарный молоток.
- ▶ Для защиты от отлетающих частичек металла верстак с тисками отделяют предохранительной сеткой.
- ▶ При рубке хрупких материалов (чугун, бронза и т. п.) обязательно использование небьющихся очков.
- ▶ При обучении рубке, целесообразно одевать на зубило предохранительную резиновую шайбу.
- ▶ В начале трубки по зубилу наносят сильные удары, в конце, перед отделением металла - слабые.
- ▶ Заготовка при рубке должна быть надежно закреплена в тисках.

- ▶ Резка металла. Используют ножницы, ножовку и кусачки.
- ▶ Ручные ножницы используют при резке листовой стали толщиной до 0,5мм и цветного металла -до 0,8мм.
- ▶ При резке металла нижняя ручка ножниц плотно закрепляется в тисках, а работу производят нажимом правой руки на верхнюю ручку.
- ▶ Металл придерживают и направляют левой рукой.
- ▶ Для прямолинейного резания применяют ножницы с прямыми лезвиями, для криволинейного - с изогнутыми.
- ▶ При использовании рычажных и др. ножниц предохранение пальцев осуществляют предохранительными линейками и другими приспособлениями. Проволоку до 3 мм разрезают кусачками.
- ▶ При резке металла ножовкой, ножовочное полотно должно быть натянутым, не иметь

- ▶ Опиливание. Проводят различными напильниками длиной 250-400 мм с деревянными ручками длиной 110-120 мм.
- ▶ Безопасность работы во многом зависит от положение работающего и положением рук - хватка напильника.
- ▶ Напильник берут в правую руку так, чтобы ручка упиралась в ладонь и рука от локтя до кисти составляла с напильником прямую линию.
- ▶ Ладонь левой руки накладывают поперек напильника на расстоянии 20-30 мм от его конца, со слегка согнутыми, но не свисающими пальцами.
- ▶ Заготовка должна быть надежно зажата в тисках.

- ▶ **Нарезание резьбы.** При использовании ручных метчиков и плашек. возможно травмирование рук неисправным инструментом, стружкой или падающим грузом при плохом закреплении детали.
- ▶ Заготовку закрепляют в тисках, смазывают метчик и вертикально вставляют в нарезаемое отверстие.
- ▶ При нарезании резьбы на стержне на конце его снимают фаску и стержень закрепляют в тисках, чтобы конец его выступал над уровнем губок на 15-20 мм.
- ▶ Метчик в зависимости от металла выбирают с соответствующим передним углом режущих перьев (чугун, сталь- 4-8, алюминий, медь - 16-20).
- ▶ Отверстие под резьбу просверливают сверлом, диаметр которого подбирается в зависимости от диаметра резьбы.

Безопасность при работе на металлорежущих станках



- ▶ К работе на токарном, сверлильном, фрезерном и др. станках студенты и учащиеся допускаются только после обучения и проверки знаний по технике безопасности, изучения необходимых правил и инструкций.

- ▶ При работе на станках наиболее возможными травмами могут быть травмы рук вращающимися частями станка или фрезой,
- ▶ поражение глаз отлетающей стружкой и попадание в глаза пыли,
- ▶ ушибы падающим грузом,
- ▶ наматывание на вращающиеся детали концов одежды или волос,
- ▶ поражение эл. током,
- ▶ удары непрочной закрепленной деталью или инструментом.

- ▶ Станки обязательно должны быть заземлены и оборудованы защитными ограждениями.
- ▶ Станки оборудуются местным низковольтным освещением напряжением не более 42В.

При работе на станках запрещается

- ▶ наклонять голову близко к патрону или рабочему инструменту;
- ▶ передавать или принимать предметы через вращающиеся части;
- ▶ облакачиваться на станок;
- ▶ измерять обрабатываемую деталь на работающем станке до остановки;
- ▶ останавливать станок путем торможения патрона рукой или инструментом;
- ▶ отходить от работающего станка;
- ▶ поддерживать и ловить деталь рукой;
- ▶ класть заготовки и инструмент на станок.

- ▶ При выключении тока в сети необходимо пусковой кнопкой дополнительно выключить станок, чтобы предотвратить неожиданное его включение при подаче электроэнергии.
- ▶ Для подъема заготовок массой более 8 кг, а также тяжелых инструментов и приспособлений должны быть установлены подъемные устройства индивидуального типа.

Безопасность при работе на токарном станке

- ▶ Площадь рабочего места при работе на токарном станке должна составлять 6 кв. м.
- ▶ До начала работы учитель должен продемонстрировать учащимся правильные и безопасные приемы работы, с выделением опасностей нарушения существующих правил

- ▶ Для защиты учащихся от поражения отлетающей стружкой станок должен быть оборудован защитным экраном.
- ▶ При отсутствии которого обязательно применение защитных очков.

- ▶ Перед разрешением пуска станка учитель должен лично убедиться в правильном и надежном закреплении учащимся заготовки.
- ▶ Проверить не оставлен ли ключ в патроне.
- ▶ Для предупреждения травмирования рук учащихся ручная полировка, опиловка и зачистка обрабатываемых деталей на токарном станке запрещается.

- ▶ По окончании работы учащиеся обязаны смести стружку со станины и корыта станка волосяной щеткой в совок
- ▶ протереть наружные трущиеся поверхности станка ветошью,
- ▶ после чего – сдать станок учителю

Безопасность при работе на фрезерном станке

- ▶ При работе на фрезерном станке прежде всего необходимо обращать внимание на исправность,
- ▶ правильную установку
- ▶ надежное крепление режущего инструмента

- ▶ Обрабатываемая деталь должна быть надежно закреплена на середине стола станка с необходимым зазором между заготовкой и деталями станка, чтобы при пуске станка исключить возможность срыва заготовки со стола

- ▶ . При закреплении заготовок необходимо использовать не менее двух упоров или прихватов, располагать упоры ниже заготовки на одинаковом расстоянии один от другого.

- ▶ Перед работой на холостом ходу надо проверить отсутствие биений фрезы
- ▶ Для защиты от ранения рук учащихся нерабочая часть Фрезы должна быть ограждена специальным устройством
- ▶ В процессе работы без разрешения учителя учащиеся не должны измерять скорость подачи и глубину резания
- ▶ Образующуюся стружку надо удалять только деревянной палочкой или кисточкой длиной не менее 250 мм.

Безопасность при работе на сверлильном станке

- ▶ Наиболее частой причиной несчастных случаев при работе на сверлильном станке является неправильное крепление обрабатываемой заготовки.
- ▶ Заготовка должна крепиться на столе при помощи тисков, кондукторов и др. надежных приспособлений.
- ▶ Удерживать заготовку в руках или сверлить на весу без опоры запрещается.

- ▶ При сверлении сквозных отверстий заготовку крепят на деревянной подкладке и уменьшают подачу при выходе сверла.
- ▶ При сверлении глубоких отверстий периодически выводят сверло из отверстия для удаления стружки.
- ▶ Устанавливать и снимать сверло, менять заготовку и удалять стружку разрешается только после остановки станка.

- ▶ Удаление стружки необходимо осуществлять металлическим крючком или щеткой-сметкой.
- ▶ Работать разрешается только остро заточенным сверлом, которое по мере затупления должно затачиваться учителем.
- ▶ Для сверления отверстий до 6 мм разрешается применять ручные тиски не укрепляемые на столе станка

Безопасность при работе на заточных станках.

- ▶ Безопасные условия на заточных станках обеспечиваются использованием защитных кожухов из стали и ковкого чугуна.
- ▶ Абразивный круг должен быть надежно закреплен.

- ▶ Перед работой на холостом ходу проверяют отсутствие биений круга.
- ▶ При износе круга на $1/3$ он должен быть снят и заменен новым.
- ▶ Для поддержки изделий, подаваемых вручную к заточному кругу должны применяться подручники или заменяющие их приспособления.

- ▶ Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью круга должен быть меньше половины толщины обрабатываемого изделия, но не больше 3 мм.
- ▶ Для защиты глаз должен использоваться защитный экран из органического стекла, при его отсутствии разрешается работать только в защитных очках.

- ▶ Деталь необходимо подводить к кругу осторожно, без резких толчков и сильного зажима, отводить деталь необходимо до остановки станка.
- ▶ Работать рекомендуется на цилиндрической поверхности круга, а стоять сбоку от круга, чтобы не находиться в плоскости его вращения.
- ▶ Обдирка коротких и тонких деталей производится в специальных оправках.

Безопасность при ручной обработке неметаллических материалов



Пиление древесины.

- ▶ Для пиления в школьной мастерской используется ножовка или лучковая пила.
- ▶ Пилы должны быть правильно разведены и хорошо заточены.
- ▶ В начальный период обучения рекомендуется пиление материала ножовкой.

- ▶ Наиболее опасным при пилении является момент запиливания, когда пила еще не удерживается в пропилах, при этом нельзя держать руку вблизи распиливаемого места, а для направления пилы необходимо пользоваться упорами, ограничителями.
- ▶ Начинать пиление необходимо тремя-четырьмя короткими движениями пилы на себя.
- ▶ На полные рабочие движения пилы можно переходить только после образования пропила, в котором пила надежно удерживается.
- ▶ Если пила зажимается в пропилах, то необходимо применять распорный клин.

Строгание древесины

- ▶ Материал должен быть вплотную прижат к верстаку.
- ▶ Запрещается строгать мокрую и мерзлую древесину, а также против волокон или на себя.
- ▶ Не разрешается строгать одной рукой, проверять установку ножа и его остроту пальцем, очищать инструмент от стружки со стороны подошвы.
- ▶ Для очистки использовать деревянные клинья.

Долбление древесины

- ▶ Работа с долотом и стамеской является наиболее опасной из всех операций ручной обработки древесины.
- ▶ При долблении и резании нельзя поддерживать обрабатываемую деталь по направлению движения лезвия.
- ▶ Короткие заготовки закрепляют на верстаке струбциной.

- ▶ Долото держат левой рукой, обхватив рукоятку, а правой - наносят вдоль оси сильные удары.
- ▶ Долбление стамеской при помощи киянки не допускается.
- ▶ При резании стамеску удерживают правой рукой за рукоятку, а левой - обхватив переднюю ее грань.
- ▶ Правой рукой нажимают торец рукоятки, а левой регулируют направление резания.

Ручное сверление

- ▶ Осуществляют специальными сверлами при помощи коловорота или дрели.
- ▶ При сверлении сверло должно точно устанавливаться в центре намеченного отверстия, предварительно накальваемого шилом.
- ▶ Деталь должна быть закреплена на верстаке.

- ▶ Для предупреждения перегрева и поломки сверла, его необходимо периодически извлекать из отверстия для очистки от стружки.
- ▶ Сверло нужно вращать осторожно и медленно в начале и в конце сверления.
- ▶ Если сверло туго поворачивается в отверстии, то его следует вынуть, вращая в обратную сторону.

Безопасность при работе на деревообрабатывающих станках

- ▶ Для работы на деревообрабатывающих станках студенты допускаются только после изучения физико-механических свойств
- ▶ особенностей обработки древесины, станка,
- ▶ необходимых инструкций по технике безопасности
- ▶ под непосредственным наблюдением преподавателя или мастера.
- ▶ Запрещено работать на станках без предохранительных очков.

Работа на кругопильном станке

- ▶ Кругопильные станки с ручной подачей материала обладают высокой опасностью травмирования рук работающего.
- ▶ Безопасность может быть обеспечена только при исправности и правильной установке пильного диска, который должен иметь острозаточенные зубья одинаковой формы, величины и развода

- ▶ Обязательно должно быть ограждение пильного диска, как в верхней, так и в нижней его части.
- ▶ Материал должен подаваться к пильному диску только после набора им номинальной частоты вращения.
- ▶ При подаче материала необходимо стоять сбоку диска.

- ▶ При допиливании заднего конца заготовки короче-300 мм и уже 30 мм следует пользоваться ручным толкателем.
- ▶ Для исключения зажатия заготовкой пильного диска должен быть установлен расклинивающий нож (10мм от вершины задних зубьев).

Работа на фуговальном станке.

- ▶ Для защиты от попадания рук на вращающийся ножевой вал станка обязательно использование автоматически действующего ограждения, рабочей части ножевой щели.
- ▶ Строгальные ножи должны быть выпущены из ножевой головки на 1,5-2мм.

- ▶ Запрещается обрабатывать бруски короче 400 мм, уже 50 мм и тоньше 30мм при ручной подаче.
- ▶ В этом случае необходимо использовать специальные колодки-толкатели с упором на задней части подошвы.

Работа на рейсмусовом станке

- ▶ При работе на рейсмусовом станке существует опасность несчастного случая при обратном выбросе заготовки из станка.
- ▶ Предотвращение выброса заготовок обеспечивается установкой перед подающими пальцами специальных задерживающих когтей, секторов или специальных упорных планок

- ▶ Для обеспечения безопасности работы необходимо проводить их регулярную чистку.
- ▶ Минимальная длина заготовки должна быть на 50 мм больше расстояния между осями переднего и заднего подающих пальцев.

Работа на токарном станке по дереву

- ▶ При обработке древесины в качестве резцов применяют стамески, удерживаемые в руках

- ▶ Заготовки не должны иметь трещин, сучков, гнилей, должны быть хорошо просушены.
- ▶ Безопасность работы обеспечивается правильным и надежным креплением заготовки, установкой подручника, выбором режима резания и
- ▶ применением безопасных приемов

- ▶ Расстояние от подручника до заготовки не должно быть больше 3 мм, и по мере обработки заготовки требуется перестановки подручника.
- ▶ Режущий инструмент необходимо подводить к заготовке плавно и без сильного нажима и удерживать двумя руками, опирая его на подручник.
- ▶ Для зачистки выточенных деталей необходимо использовать специальные колодки для прижима шкурки.
- ▶ Прижимать шкурку руками запрещается.
- ▶ Для защиты глаз необходимо использовать защитные очки.

Безопасность при паяльных работах

- ▶ Для допуска к паяльным работам все обязательно должны пройти медицинский осмотр.
- ▶ В помещениях для этих работ должны быть специально оборудованные рабочие места.
- ▶ Столы должны быть с изоляционным покрытием, снабженные индивидуальными приточно-вытяжными вентиляционными устройствами.
- ▶ Пилы должны быть покрыты линолеумом без щелей.

- ▶ При паянии запрещается брать руками сплавы, химикаты, которые должны храниться в герметично закрываемой таре.
- ▶ По окончании работы перед едой или курением необходимо тщательно мыть руки, лицо и полоскать рот.
- ▶ Хранение продуктов питания и прием пищи в рабочих помещениях запрещены

- ▶ Для пайки используют электропаяльники напряжением 42 В и менее с изолированной ручкой и проводом со штепсельной вилкой.
- ▶ Для понижения напряжения используют двухобмоточный трансформатор.
- ▶ Одно из гнезд штепсельной розетки заземляют.
- ▶ Обучающийся должен находиться на диэлектрическом коврикe.
- ▶ Во время перерыва в работе паяльник кладут на специальную подставку, а по окончании работ его выключают

Меры безопасности в кабинетах обработки ткани и кулинарных работ

- ▶ Площади кабинетов определяют из расчета 2 – 2,5 кв. м на одного учащегося.
- ▶ Освещенность должна быть 400 Лк (200 Лк).
- ▶ У швейных машин следует оборудовать местное освещение.
- ▶ Температура воздуха в кабинетах обработки тканей – не ниже 18 С, влажность – 40 – 60%.

- ▶ Кабинеты обычно располагают в нижних этажах здания, желательно на некотором расстоянии от учебных лабораторий, т.к. в них создается повышенный шум до 80 дБ.
- ▶ В таких кабинетах рекомендуется устройство звукоизоляции

- ▶ Наиболее характерными видами травм на занятиях по обработке тканей являются: электрические травмы, полученные при пользовании швейных машин и утюгов;
- ▶ механические травмы (порезы, ушибы, проколы), полученные при работе с иглой, булавкой, ножницами;
- ▶ термические травмы (ожоги), полученные при влажно-тепловой обработке тканей.

- ▶ Электрические машины должны быть заземлены.
- ▶ При работе на них работающий обязан:
 - ▶ убрать волосы под головной убор,
 - ▶ застегнуть халат и манжеты.
- ▶ Нельзя близко наклоняться к движущимся частям машины и держать пальцы около лапки.
- ▶ Перед шитьем обязательно убедиться в отсутствии булавок и иголок на линии шва.

- ▶ При работе с утюгом нельзя оставлять его включенным в сеть без присмотра,
- ▶ во время утюжки стоять на резиновом коврике,
- ▶ для утюга необходима подставка.
- ▶ Запрещается охлаждать утюг водой
- ▶ оставлять утюг на легковоспламеняющихся материалах.

- ▶ Особенно осторожно необходимо обращаться с иголками:
- ▶ учитель должен выдавать их по счету;
- ▶ если игла сломалась, обязательно найти ее кусочки и только затем выбросить.
- ▶ Нельзя брать иглу в рот,
- ▶ закалывать ими спецодежду,
- ▶ оставлять на столе.
- ▶ Шить надо с наперстком, выкройки к ткани прикреплять концами булавок от себя.
- ▶ Ножницы также хранить в коробке, на рабочем месте класть сомкнутыми остриями от себя,
- ▶ подавать товарищу кольцами вперед.

- ▶ Обучающиеся в кабинете кулинарных работ должен знать санитарно-гигиенические требования,
- ▶ требования при пользовании плитами, ножницами,
- ▶ обращение с горючими жидкостями.
- ▶ Учащиеся, имеющие заболевания кожи, ожоги, порезы, ссадины к работе с пищевыми продуктами не допускаются.
- ▶ Учащиеся должны иметь спецодежду: халат, колпак или косынку.
- ▶ Перед началом работы необходимо снять брошки, клипсы, часы, кольца.

- ▶ Большинство несчастных случаев происходит из-за неправильной организации работ,
- ▶ использования непрочных подставок для кастрюль,
- ▶ скользкости пола,
- ▶ нарушения правил электробезопасности,
- ▶ отсутствия ограждений и защитных приспособлений,
- ▶ ранения режущим инструментом

- ▶ В помещениях для кулинарных работ кроме форточек должна быть вытяжка над плитами.
- ▶ При пользовании газовыми плитами необходимо следить, чтобы неиспользуемые краны были закрыты.
- ▶ Если при пользовании газовой плиты пламя проскочило внутрь горелки, то надо немедленно закрыть кран.
- ▶ В случае обнаружения запаха газа нужно открыть окна, проверить, закрыты ли краны газовой плиты, и сообщить слесарю, обслуживающему плиты.
- ▶ Производить ремонт плит самостоятельно запрещено

- ▶ При пользовании электрической плитой необходимо соблюдать правила электробезопасности.
- ▶ Перед включением проверить исправность шнура.
- ▶ Нельзя выключать плиту выдергиванием за шнур, нельзя пользоваться плитой с открытой спиралью.
- ▶ Посуду использовать лучше эмалированную.
- ▶ При открывании кастрюль пользоваться рукавичками, направляя от себя.
- ▶ Во время работы запрещается оставлять включенными плиты без присмотра и производить ее уборку.

- ▶ При работе с электрокипятильниками и самоварами не оставлять их работающими без воды.
- ▶ Если во время работы появились посторонние шумы, парение, следует прекратить нагрев.
- ▶ Сливать воду следует в посуду, установленную на подставке у крана.
- ▶ При обнаружении течи эксплуатацию прибора следует прекратить

- ▶ Частой причиной травм являются ножи.
- ▶ Во избежание использовать их надо только по назначению.
- ▶ Работая с ножом, пальцы левой руки надо согнуть и держать на некотором расстоянии от лезвия ножа.
- ▶ Работать надо на разделочных досках.
- ▶ Передавать режущий инструмент – ручкой вперед.
- ▶ Консервные банки вскрывать специальными ключами, использовать для этой цели ножи запрещено.
- ▶ Для оказания первой доврачебной помощи в кабинете необходимо иметь аптечку

Меры безопасности на занятиях технических кружков

- ▶ В школе занятия технических кружков проводятся, как правило, в учебных мастерских или кабинете физики, а также в специально отведенных помещениях

- ▶ . Помещение для работы кружка должно отвечать требованиям санитарно-гигиенических норм, безопасности труда и пожарной безопасности.
- ▶ Не рекомендуется проводить занятия кружков на вторых этажах и в подвальных помещениях.
- ▶ Рамы должны быть без решеток и свободно должны открываться наружу.
- ▶ Запас материалов в помещении не должен превышать требуемого количества на один день.

- ▶ Руководитель кружка обязан систематически инструктировать школьников по правилам безопасности выполнения работ
- ▶ следить за строгим их исполнением.
- ▶ В кружке должен быть журнал по технике безопасности, в котором фиксируют проведение вводного и первичного инструктажей.
- ▶ Отдельно записываются фамилии учащихся, допущенных к выполнению специальных работ, на станках, термообработке и т.д.

- ▶ Целесообразно ввести в кружке рабочую форму одежды.
- ▶ Занятия проводятся только в присутствии преподавателя или мастера и под их руководством.
- ▶ Оставлять детей одних запрещено даже на непродолжительное время.

Меры безопасности при проведении экскурсий и походов

- ▶ Экскурсии проводят только там, где обеспечена полная безопасность для экскурсантов.
- ▶ Место экскурсии, время и день администрация объекта и представитель школы оформляют служебной запиской, с подписями руководителей школы и предприятия и руководителя экскурсии.

- ▶ Запрещено проводить экскурсии на предприятия, использующие ядовитые, радиоактивные вещества, рентгеновские установки, на предприятия с повышенным газовыделением и пылеобразованием.
- ▶ Ограничено посещение предприятий имеющих электросварку, лампы накаливания, раскаленный металл, т.е. туда, где учащиеся могут получить травмы.

- ▶ Перед каждой экскурсией обучающихся нужно ознакомить с общей характеристикой объекта, мерами предосторожности.
- ▶ В экскурсии должно участвовать не более 25 человек.
- ▶ В случае аварийной ситуации на месте экскурсии экскурсантов выводят в заранее выбранное место.
- ▶ После окончания экскурсии преподаватель при выходе проверяет наличие учащихся по списку

- ▶ Некоторые требования по безопасности предъявляются при проведении экскурсий и походов по родному краю или на объекты сельского хозяйства.
- ▶ Необходимо выбирать при этом места, где нет ядовитых животных, хищников, трясин.
- ▶ Желательно что бы на одного взрослого приходилось не более 10 детей.

- ▶ Перед походом учащихся знакомят с ядовитыми растениями (дурман, белена, бледная поганка)
- ▶ опасными животными (змеями, пауками, клещами)
- ▶ дают рекомендации по одежде и обуви.
- ▶ Категорически запрещается в походе ходить босиком.
- ▶ Не разрешается пить воду из открытых водоемов, есть неизвестные ягоды, невымытые овощи и фрукты.
- ▶ У руководителя должна быть походная аптечка и он должен уметь оказать первую доврачебную помощь.
- ▶ В процессе экскурсии и походов учителя должны предотвращать отрицательное воздействие учащихся на окружающую среду

