

Тема: Изготовление и ремонт садово-огородного инвентаря

**Составитель: Фомин А.
А.**

Инструкция:

- Каждая тема состоит из заданий, которые нужно пройти для ее успешного освоения.
- Необходимо ознакомиться с информацией представленной на слайде по теме урока.
- Ответить на поставленные вопросы после изучения слайда, выбрав один или несколько ответов.
- Отправить выбранные ответы для проверки учителю.

Занятие 1

Технические требования к садово-огородному инвентарю. Особенности металла для изделий: лопата, грабли, мотыга.

- В настоящее время ассортимент садовых инструментов и инвентаря огромен. Практически все необходимое для работы в саду и на участке можно купить в любом специализированном магазине или садовом центре. Однако многие садоводы (особенно начинающие) порой не могут сделать выбор среди большого количества разнообразных инструментов, так как не знают, какой именно им необходим: с деревянным или металлическим черенком, с широкой или узкой режущей кромкой и т. д. Кроме всего прочего, промышленностью выпускается множество новинок, о назначении которых порой очень трудно догадаться не то что по внешнему виду, но и по названию.
- Существуют требования к инструментам – они должны быть легкими, удобными и безопасными.

Технические требования к садово-огородному инвентарю. Особенности металла для изделий: лопата, грабли, мотыга.

- **Лопата**

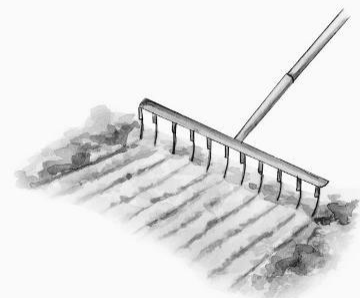
Наиболее часто применяемым садоводами инструментом является лопата, сделанная из прочной стали с тонким лезвием. Лопаты предназначены для перекапывания почвы, рытья углублений и т. п. С их помощью можно выполнять и другие работы, например убирать мусор.

- **Грабли**

Представляют собой металлическую насадку с расположенными под прямым углом зубьями, закрепленную на черенке. Инструмент используется при разделке грядок на садовом участке, уборке листьев и мусора, равномерного распределения удобрений по поверхности почвы и других работ. В специализированных магазинах и садовых центрах можно найти самые разнообразные виды грабель.

- **Мотыга**

Представляет собой ручной садовый инструмент, предназначенный для рыхления земли и состоящий из длинного черенка и прикрепленного к нему наконечника, изготовленного из высокопрочной стали.



Задание 1. Выберите один или несколько правильных ответов:

Каким из представленных садовых инструментов перекапывают почву?

1. Лопатой
2. Граблями
3. Мотыгой

Занятие 2

Виды дефектов инвентаря. Приемы удаления

- Доставая инструмент из зимней закладки, обратите внимание на остроту лезвия, кромка может быть не острой (1-й дефект). Чтобы инструмент дожил до весны, нужно позаботиться об этом еще осенью. Поэтому тщательная осенняя очистка от пыли и грязи — обязательное условие. Металлические части перед закладкой на хранение нужно смазать машинным маслом или солидолом, деревянные — любым растительным маслом (в идеале льняным).
- Если за зиму инструмент поржавел, попробуйте пройтись специальным средством WD-40. Распылите его на заржавевшую поверхность, подождите и протрите тряпочкой — ржавчина сойдет (2-й дефект).
- Что точно никогда не стоит делать — это обрабатывать деревянные поверхности лаком. Через некоторое время слой нанесенного лака начнет трескаться и будет ранить руки даже через перчатки. Если хотите обновить инструмент, можно обработать его олифой (3-й дефект).
- Также деревянная ручка инструмента может рассохнуться и не плотно примыкать к металлической части болтаться (4-й дефект). Для устранения не плотного соединения, необходимо определить как крепятся две части, саморезом или заклепкой.

В случае крепления саморезом, его надо выкрутить, установить ручку в металлическую часть инструмента, после чего плотно закрутить саморез.

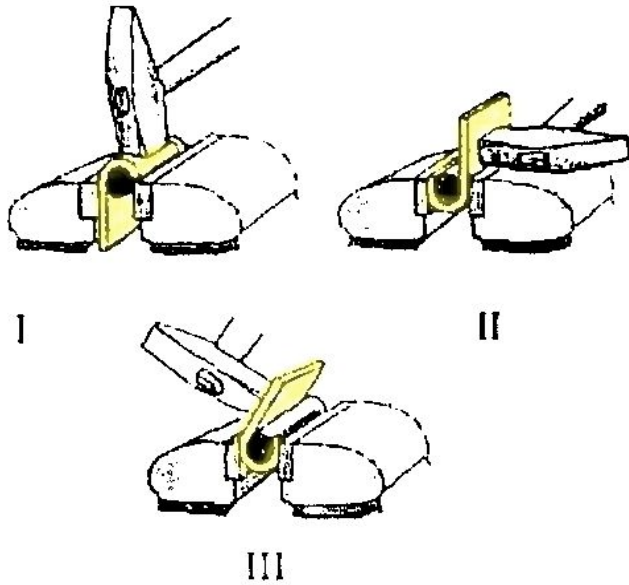
В случае крепления заклепкой, необходимо взять сверло, закрепить в дрель или коловорот и высверлить заклепку. Если нет сверла сточить шляпку заклепки напильником, и выколотить ее, после чего плотно соединить закрепляемые детали и далее установить новую заклепку или саморез.

Задание 2. Выберите один или несколько правильных ответов:

Какой способ удаления заклепки ты выберешь?

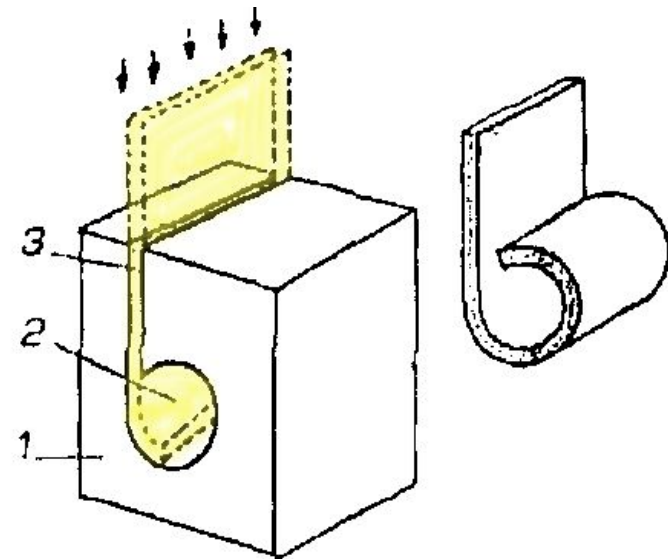
1. Удаляю заклепку высверлив ее, я умею пользоваться дрелью (шуруповертом, коловоротом).
2. Я не умею пользоваться дрелью (шуруповертом, коловоротом), поэтому сточу шляпку напильником и выколочу заклепку.
3. Скажу старшему брату или какому-нибудь взрослому, он поможет удалить заклепку.

Занятие 3 Прием гибки втулок на оправках.



Последовательность переходов при гибке цилиндрической втулки на оправке показана на поз. I, II, и III. При гибке цилиндрической втулки необходимо соблюдать особую осторожность, т.к. сильными и неточными ударами молотка можно вызвать деформацию втулки

- Применение простейших приспособлений для гибки сокращает затраты ручного труда и улучшает качество обработки. Так, например, изготовление шарнирной петли значительно облегчается при использовании приспособления, показанного на рисунке.
- В прорезь 3 корпуса 1 вставляется заготовка 2, после чего под действием равномерных ударов молотка или нажима губок тисков на верхнюю кромку заготовки противоположная ей нижняя кромка, упираясь в отверстие приспособления, изгибается так, что образует при этом петлю требуемого размера.



Задание 3. Выберите один или несколько правильных ответов:

Можно ли изготовить втулку из шарнирной петли, если сточить лишний металл?

1. Да, можно. Втулка изготавливается по тому же принципу, что и петля.
2. Нет, нельзя.

Занятие 4 Виды смазки.

- По материалу основы смазки делятся на:
- **минеральные** — в их основе лежат углеводороды, продукты переработки нефти
- **синтетические** — получают путём синтеза из органического и неорганического (например, [силиконовые смазки](#)) сырья
- **органические** — имеют растительное происхождение (например: [касторовое масло](#), [пальмовое масло](#))

- Смазочные материалы широко применяются в современной технике, с целью уменьшения трения в движущихся механизмах ([двигатели](#), [подшипники](#), [редукторы](#), и т. д.), и с целью уменьшения [трения](#) при механической обработке конструкционных и других материалов на станках (точение, фрезерование, [шлифование](#) и т. д.). В зависимости от назначения и условий работы смазочных материалов (смазок), они бывают твёрдыми ([графит](#), [дисульфид молибдена](#), [иодид кадмия](#), [диселенид вольфрама](#), [нитрид бора](#) гексагональный и т. д.), полутвёрдыми, полужидкими (расплавленные [металлы](#), [солидолы](#), [консталины](#) и др), жидкими (автомобильные и другие машинные масла), газообразными ([углекислый газ](#), [азот](#), [инертные газы](#)).

Задание 4. Выберите один или несколько правильных ответов:

Какой смазкой можно обработать металлические части садово-огородного инвентаря, оставляя его на зимнее хранение?

1. Только минеральной и синтетической
2. Только органической, т.к. ее можно употреблять в пищу.
3. Любой, т.к. они все предотвращают металл от окисления (появления ржавчины), образуя на поверхности защитную пленку.

Следующие по плану занятия:

Опасность воспламенения керосина

Правка погнутостей и заточка лопаты

Ремонт граблей с заменой деталей

Ремонт мотыги с заменой деталей