Сборка изделий из металлических деталей

Тема:

Сборка изделий из металлических деталей.

Цели:

обучающая - Научится подбирать детали по конструкции и соединять их с помощью винтов и гаек. Получить навыки пользования гаечным ключом и отверткой. Получить представление о механизме конструкции.

развивающая(коррекционная) - способствовать развитию пространственного воображения, использовать остаточное зрение при соединении деталей. Развивать творческие способности решая задачи самостоятельного выбора конструкции и деталей.

воспитывающая — прививать навыки самостоятельной работы, учить терпению, внимательности, аккуратности при работе с мелкими деталями, способствовать воспитанию трудовой дисциплины.

Оснащение занятия.

Механический конструктор. Образцы деталей и изделий, изготовлен-ных учащимися V классов в предыдущие годы, набор слесарного инструмента и приспособлений, заготовки для демонстрации приемов работы, чертежи, карты технологического процесса, заготовки для изделий, таблицы «Техника безопасности при сборочных работах».

Технические сведения.

Содержание занятий в школьных ма-стерских в V классе. Характеристика изделий, изготовленных учащимися V классов в предыдущие годы. Организация труда и правила безопасности труда в учебной мастерской. Инструмент, приспособления для сборки деталей резьбовыми соединениями. Правила безопасности труда при металлосборке.

Методические рекомендации.

Работу с конструктором следует начинать с ознакомле-ния с деталями, затем изучить способы соединения их, после чего можно перейти к сборке моделей. Работу с набором «Юный техник» желательно провести в три этапа: Первый — тренировочный. Он нужен для того, чтобы овладеть навыками сборки, понять взаимодействие деталей, усвоить приемы построения моделей и ознакомиться с техническими терминами. Собрав

предложенные в альбоме модели, можно при-ступать ко второму этапу — рационализации (усовер-шенствование). Каждую измененную модель надо срав-нить: лучше она получилась или хуже. Третий этап — самостоятельное конструирование. Развивая свои творческие способности создать конструкцию по собственному замыслу — ори-гинальную, отличающуюся от приведенных в альбоме. Если в этом случае обнаружится недостаток отдельных деталей, то надо попытаться сделать их из картона, фанеры и т. п. или подобрать полноценную замену.

Теоретическая часть :

1. Дать представление о различных видах соединений металлических деталей.

2. Виды резьбовых соединений, инструменты и методы соединений. Методы выбора моделей по эскизам и чертежам.

Вопросы:

Для чего предназначены соединения винтами и гайками?

Что значит подобрать отвертку и гаечный ключ?

Чем отличаются винты от болтов и шпилек, зачем они нужны?

3. Технический рисунок, чертеж и технологическая карта изготовления конкретной модели. Для рассмотрения технологии изготовления модели использовать чертежи и рисунки из технического описания конструктора.

Вопросы:

Какая разница между техническим рисунком и чертежом?

4. Инструменты для сборки, приемы скручивания.

Вопросы:

Как правильно держать отвертку?

Как правильно держать гаечный ключ?

Правила техники безопасности при металлосборке.

Практическая работа.

Организационный момент :

Одеть рабочую одежду, получить заготовки, конструкторы, технологические карты, проверочные таблицы, рисунки, инструменты, приготовить рабочее место.

При выполнении практической работы особое внимание уделить технике безопасности при работе с отверткой и ключом. При выполнении рабочих операций применять шаблоны и увеличительную оптику.

1. Подобрать конструкцию по своим силам из набора эскизов.
2. Выбрать необходимые детали из набора.
3. подобрать дополнительные детали из общего конструктора.
4. Получить дополнительные материалы. По технологическому рисунку произвести сборку модели.
5. конструкцию подъемного механизма попробовать выбрать самостоятельно, из нескольких вариантов
6. Проверить действие модели по замыслу.

1. Произвести разборку модели и укладку конструктора.

Заключение:

1. 1. Проконтролировать у каждого учащегося выполнение работы , сравнить результаты работы всех учащихся и выставить оценки.

Закрепить полученые знания используя технологические карты по соединениям деталей с помощью винтовых соединений, чертежи и эскизы.

2. Подвести итоги выполнения работы, сделать обобщения ответов учащихся,

1. 3. Повторить правила техники безопасности.
2. 4. Привести в порядок рабочее место.