**Управление образования и науки Липецкой области**

**ГОБПОУ «Липецкий машиностроительный колледж»**



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА Учебного занятия**

**по дисциплине «информатика»**

**на тему:**

**«Создание и настройка чертежа. Оформление листов»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель:** | **Васькина Юлия Владимировна** |
| **Специальность:** | **23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»** |
| **Группа:** | **РА-15-1** |

**Липецк 2017**

**Технологическая карта занятия теоретического обучения**

Разработал ФИО \_\_\_\_Васькина Ю.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Должность \_\_\_Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование организации \_ГОБПОУ «Липецкий машиностроительный колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано

Председатель ЦМК \_\_Гостеева Н.Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессия/специальность** | 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта |
| **Учебная дисциплина/**  **Междисциплинарный курс** | Информатика |
| **Тема занятия** | Создание и настройка чертежа. Оформление листов. |
| **Регламент занятия** | 90 минут |
| **Вид занятия** | Комбинированное занятие |
| **Тип занятия** | Учебное занятие по изучению и первичному закреплению материала |
| **Технологии обучения** | Объяснительно-иллюстративная;  технология уровневой дифференциации (групповые методы);  проблемная;  проектная;  здоровьесберегающая;  информационно-коммуникационная. |
| **Цели занятия:** |  |
| **образовательные (обучающие)** | **Освоение знаний:**  **-** ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.  **Освоение умений:**  **-** ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  **Формирование профессиональных компетенций:**  ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.  ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. |
| **воспитательные** | **Формирование общих компетенций:**  ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| **развивающие** | **Формирование общих компетенций:**  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| **Обеспечение учебного занятия** | **Оборудование:**  мультимедийное оборудование; персональный компьютер.  **Программное обеспечение:**  AutoCad 2016; Windows Media Player.  **Учебно-методическое обеспечение:**  - презентация к учебному занятию;  - раздаточный материал;  - методические рекомендации;  - справочники. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структурные элементы**  **занятия** | **Время** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность обучающихся** | |
| **1. Организационная часть** | 2 минуты | Приветствует, проверяет отсутствующих, сообщает тему занятия | Проверяют готовность к занятию. | |
| **2. Мотивация деятельности** | 3 минут | Сообщает цели занятия.  Обосновывает профессиональную значимость занятия.  Сообщает об основных этапах занятия и условий получения оценок. | | Слушают преподавателя.  Фокусируют внимание на предстоящей работе на занятии. |
| **3. Формирование знаний, умений и навыков** | 15 минут | Объясняет новый материал, демонстрирует слайды, приводит примеры использования полученных знаний и умений.  Организует работу студентов по освоению нового материала  Акцентирует внимание на основных положениях новой темы. | Слушают преподавателя. Просматривают слайды.  Изучают новый материал, используя различные источники и раздаточный материал.  На основе имеющихся знаний предлагают решения озвученной преподавателем проблемы.  Отвечают на вопросы преподавателя. | |
| **4. Практическая работа по закреплению изученного материала** | 40 минут | Формулирует практикоориентированные вопросы или задания.  Раздает задания каждой группе студентов.  Инструктирует о форме и правилах заполнения отчета и формировании структуры доклада. | Выполняют задания преподавателя.  Решают задачи, отвечают на вопросы тестов  Оформляют отчетные документы по выполненной работе. | |
| **5.Защита отчетов по работе** | 25 минут | Слушает выступления студентов. Задает вопросы по докладам. Формулирует практико-ориентированные наводящие вопросы. | Выступают с докладами. Демонстрируют построенные чертежи. Отвечают на вопросы преподавателя. | |
| **6. Подведение итогов и рефлексия занятия** | 5 минут | Мобилизует студентов на рефлексию результатов проведения занятия.  Подводит итоги и выставляет оценки.  Выдает домашнее задание к следующему занятию | Самостоятельно оценивают результаты проделанной на занятии работы.  Записывают домашнее задание. | |

**Тема: Создание и настройка чертежа. Оформление листов.**

**Цели и задачи:**

1. Формировать знания о назначении, оформлении сборочных чертежей.
2. Уметь сравнивать рабочие и сборочные чертежи, читать спецификацию.
3. Развивать логическое и пространственное мышление.
4. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Методы проведения:** работа с учебником, сравнение и чтение чертежей, упражнения.

Материальное обеспечение: таблицы с рабочим чертежом и сборочным чертежом, учебники

**ХОД УРОКА**

**I ЭТАП. МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | Организационный момент | 2 мин. |
| 2) | Актуализация опорных знаний. | 3 мин. |

**II ЭТАП. ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | Беседа-лекция по новой теме. | 10 мин. |
| 2) | Закрепление | 5 мин. |

**III ЭТАП. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА - фронтальная**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1)  2) | Практическая работа по закреплению изученного материала  Защита отчетов по работе | 30мин.  20мин |

**IV ЭТАП. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | Подведение итогов | 3 мин. |
| 2) | Задание на дом (инструктаж). | 2 мин. |

**I ЭТАП. МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Тема нашего урока «Сборочный чертеж».

Подумайте и ответьте:

- Окружающие нас предметы – это единое целое или целое, состоящее из отдельных взаимосвязанных частей?

- А какие документы необходимы рабочему, чтобы изготовить детали, а затем правильно собрать из них изделие?

Ответ : Необходимы чертежи, сборочные.

- Мы подошли к необходимости изучения сборочных чертежей.

А теперь - внимание! Постарайтесь воспринять и усвоить новый материал, и тогда вы сумеете самостоятельно читать и выполнять чертежи бытовых приборов, игрушек и самых разнообразных изделий, окружающих вас…

Попробуйте назвать задачи урока?

Учащиеся пытаются сформулировать ответ, а учитель координирует:

- Мы должны выяснить отличие и сходство сборочных чертежей с рабочими чертежами, назначение и оформление чертежей.

Под диктовку в тетрадь записывается тема урока и его задачи.

На доске - план урока, что необходимо знать:

1. Сравнительно-сопоставительная характеристика рабочего и сборочного чертежей.
2. Назначение.
3. Изображения на сборочных чертежах.
4. Особенности разрезов на сборочных чертежах.
5. Спецификация, номера позиций.
6. Размеры на сборочных чертежах.
7. Чтение сборочных чертежей.

**II ЭТАП. ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ.**

Человек живёт в мире вещей, которые иначе называются изделиями. - (написать на доске)

Одежда, обувь, игрушки, инструменты, мебель, транспортные средства, станки и т.п. – всё это изделия , состоящие из деталей, собранных в определённой последовательности. Многодетальное изделие называется Сборочной единицей. Каждая составная часть изделия – находится в своём рабочем положении. Нарушение последовательности сборки деталей в изделии недопустимо.

- Почему? (ответ учащихся, как они понимают)

По плакату на доске: Изображение сборочной единицы даёт полное представление о взаимном расположении и о способах соединения составных частей.

На сборочном чертеже изделие изображается в собранном виде со всеми входящими в него деталями.

Деталь – это изделие, изготовленное из однородного материала, без применения сборочных операций (болт, ложка, гвоздь, игла).

На производстве сначала по чертежу изготовляют детали. Затем по сборочному чертежу собирают их в изделие

- А где вы уже сталкивались со сборочными чертежами?

Обобщение: Покупая какую-то вещь, к ней прикладывают сборочный чертёж, например, для правильной сборки мебели и т.п.

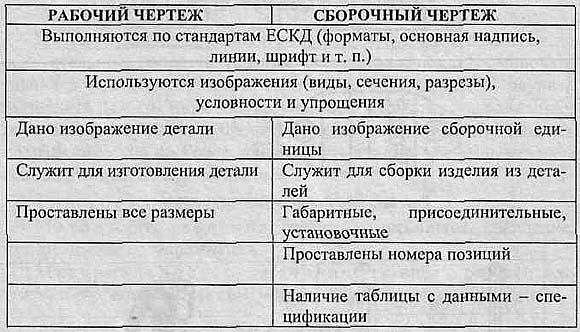
*Задание 1.* Подобрать по рисункам ответ и назвать: что относится к деталям выходит к доске 1 ученик (Болт, уголок, шайба, лопата, гайка, ложка, гвоздь, гаечный ключ, винт, лейка), к сборочным единицам: (телевизор, скамейка, нож, лампочка, сапог, молоток, часы, кастрюля, ведро)

*Задание: 2*. - Сравнить рабочий и сборочный чертёж. Найдите общие и различные стороны в их назначение и оформлении. Наглядное изображение сборочной единицы- даёт полное представление о расположении составных частей изделий и их геометрической форме

ОБОБЩЕНИЕ: (можно под запись)

Чертёж детали – изображение детали (виды, разрезы, сечения) и другие данные необходимые для её изготовления.

Сборочный чертёж - изображение сборочной единицы, обеспечивающее сборку изделия.



Повторить и закрепить:

Итак , Сборочный чертёж- это документ, где дано изображение сборочной единицы и все данные, необходимые для её сборки из отдельных деталей.

Ещё раз повторить, что называется изделием, деталью, сборочной единицей?

Сборочная единица – изделие, составные части которого соединены между собой на предприятии – изготовителе.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ:

Из приведённых определений следует, что все предметы – это изделия , которые могут состоять из одной детали, из нескольких и из сборочных единиц (из множества деталей , объединенных в сборочные единицы – автомашина, состоящая из моторной и ходовой части… которые в свою очередь состоят из различных изделий.

Подобрать по рисункам ответ.



**III ЭТАП. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА - фронтальная**

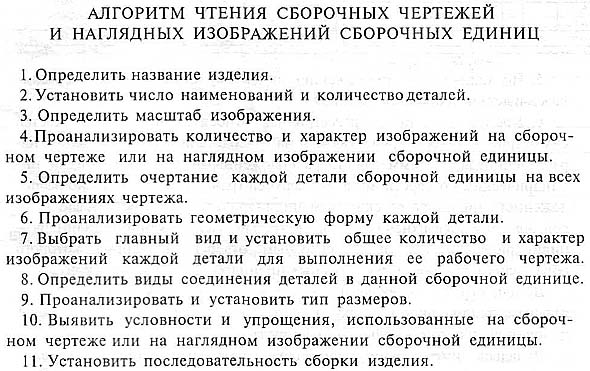
Изготовление любого изделия начинается с разработки конструкторских документов, которые подразделяются на графические и текстовые.

Графический документ – чертёж детали (виды, сечения, разрезы) и другие данные. Сборочный чертёж и наглядное изображение сб. ед. (используется в учебных целях)

Текстовый документ – спецификация – таблица, содержащая основные данные о деталях, входящих в изделие.

Сборочный чертёж содержит –

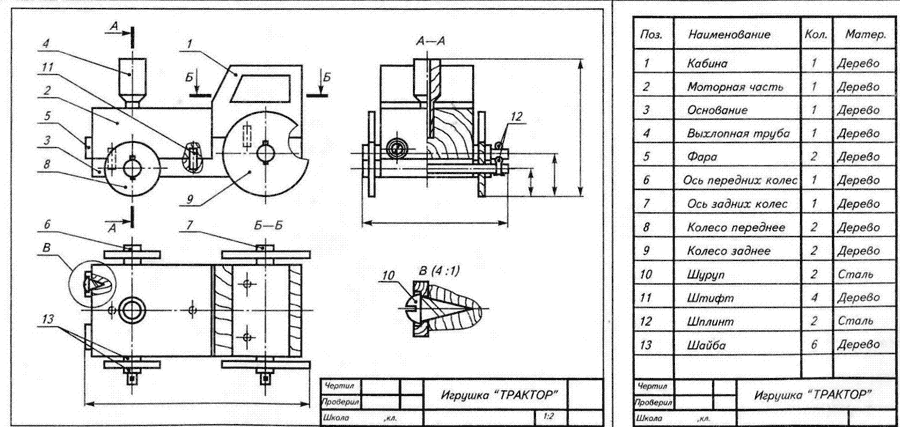
1. Минимальное ,но достаточное количество изображений(виды, сечения, разрезы), дающих полное представление об устройстве изделия, расположении, взаимной связи и конструкции входящих в него деталей. Штриховка смежных деталей- противоположно
2. Размеры:
   * установочные и присоединительные- для правильной установки изделия на месте монтажа. (рис.353 -130x172)
   * эксплуатационные – крайнее положение движущихся частей рис.353 -55
   * габаритные
3. Номера позиций – наносят один раз на горизонтальных полках линий – выносок



**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Построение сборочного чертежа в программе AutoCad. Задание выполняется в паре.

Фронтальное чтение сборочного чертежа по данному алгоритму. Один студент открывает чертеж в программе, второй комментирует.



**IV ЭТАП. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ.**

Подведение итогов. *Слайд 20.* *Преподаватель:*по специфики своей профессии вы будете сталкиваться с электромонтажными чертежами как вы думаете, они относятся к сборочным чертежам?

*Задание (4 мин.) Изготовление форм. Оригами. Звучит фоновая музыка №2.*

*Преподаватель:*В этом заключительном задании принимают участие все учащиеся: Из обычных листов бумаги изготовить самые удивительные формы, сгибая и складывая их. Такое искусство называется оригами. В Японии фигурки из бумаги, сложенные по определённым правилам, издревле считают амулетами, которые дарят с пожеланием удачи, счастья, долголетия. Но можно изготовить и чисто утилитарные - полезные в практической жизни вещи.

*Чему научились на уроке?*

*– Справились ли с поставленными задачами?*

Домашнее задание: Подготовить доклады на след темы

Критерии оценивания:

Задание 1.

Максимальное количество баллов – 3 (по 1/2 балла за каждое верно написанное определение).

Задание 2.

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Построение основной надписи – 2 балла.

Построение чертежа общего вида – 3 балла.

Построение видовых поверхностей – 3 балла.

Построение разреза – 1 балл.

Нанесение размеров – 1 балл.

Задание 3.

Максимальное количество баллов – 10 баллов (по 1 баллу за каждый верный пункт алгоритма).

20-23 баллов – оценка «5»

16-19 баллов – оценка «4»

10-15 баллов – оценка «3»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задание | Максимальное количество баллов | Набранное количество баллов | Оценка |
| Задание 1 | 3 |  |  |
| Задание 2 | 10 |  |  |
| Задание 3 | 10 |  |  |

ГОБПОУ «Липецкий машиностроительный колледж»

Рабочая тетрадь

Студента:

По дисциплине: «Информатика»

Группа: РА-15-1

Специальность: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Тема: Создание и настройка чертежа. Оформление листов.

Домашнее задание

Напишите определение следующим понятиям:

Изделие – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сборочная единица– \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочий чертеж – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Работа на уроке

Задание 1. Заполнить пропущенные места.

Деталь – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Чертёж детали – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сборочный чертёж – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочий чертеж | Сборочный чертеж |
|  | |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Графический документ – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Текстовый документ – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание 2. Выполнить чертеж в программе AutoCad в соответствии с вашим вариантом.

Задание 3. По данному алгоритму необходимо прочитать сборочный чертеж в соответствии с вашим вариантом.

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_