**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

**Практическая работа** № 4

Разработка и методический анализ практической работы в рамках модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», 7 класс.

Методическая разработка практической работы

по теме  **«Черчение развертки»**)

***Задание 1. Определите предметные образовательные результаты практической работы.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые предметные результаты**  Базовый уровень | |
| В результате выполнения практической работы обучающиеся | Впишите предметные результаты, соответствующие изучаемой технологии |
| **узнают:** 3D-моделирование, прототипирование,  макетирование | овладеть методами учебной, исследовательской и проектной  деятельности, решения творческих задач, проектирования,  моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий |
| **научатся**: выполнять развертку и соединять фрагменты | называть виды, свойства и назначение моделей |
| **смогут объяснять/характеризовать:** порядок технологических операций, этапы выполнения работы | называть виды, свойства и назначение моделей |
| **смогут самостоятельно выполнить/сделать**: аналогичное изделие, соблюдая технологическую последовательность;  - другое изделие, перенеся знания изученной технологии на другие объекты | выполнять сборку деталей макета |

***Задание 2. Разработайте практическую работу в предлагаемом шаблоне.***

**Практическая работа «Черчение развертки»**

**Цель:** разработать чертежи развертки

**Оборудование и материалы:** картон, линейка, карандаш, ластик, ножницы, канцелярский резак.

**Задание:**

1. осмотреть геометрическую фигуру( куб)
2. сделать чертеж – развертку
3. вырезать фигуру

**Технологическая карта**

|  |  |
| --- | --- |
| **Последовательность технологических операций** | **Материалы, инструменты** |
| Подготовить необходимый материал:  - картон формата А-4. |  |
| Подготовить инструмент:  - линейка, треугольник  - карандаш ТМ  - ластик  -ножницы  - резак |  |
| Произвести замеры образца (КУБА) . | линейка |
| Начертить развертку куба,  указать размеры. | Чертежные инструменты |
| Определить места и прочертить «клапаны» для последующей подгибки и склеивания. | Чертежные инструменты |
| Вырезать фигуру. | Ножницы, резак |

Оцените качество выполненной работы по карте контроля

**Карта контроля выполненной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Технологическая операция** | **Критерий оценки** | **Балл** |
| Подготовка рабочего места инструмента | Соблюдение культуры труда на рабочем месте | 1 |
| Произвести замеры образца (КУБА) . | Правильно  Не правильно | 1 |
| Начертить развертку куба,  указать размеры. | Точность разметки | 1 |
| Определить места и прочертить «клапаны» для последующей подгибки и склеивания. | Точность разметки | 1 |
| Вырезать фигуру. | Точность и аккуратность | 1 |
|  | Итого: | 5 |

Сделайте вывод по результатам практической работы:

*ПРИМЕР ВЫВОДА:* изготовить объемное тело при помощи развертки можно, вычертив необходимое количество фигур.

***Задание 3. Разработайте критерии оценки результатов практической работы в предлагаемом шаблоне.***

**Критерии оценки (ПРИМЕР)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Оценка процесса** | **Баллы** | **Оценка** |
| 1 | Соблюдение техники безопасности, правил безопасного труда | Выполняется - 1  Не выполняется - 0 |  |
| 2 | Соблюдение дисциплины, правил делового общения | Выполняется - 1  Не выполняется - 0 |  |
| 3 | Соблюдение культуры труда на рабочем месте (организация рабочего места) | Выполняется - 1  Не выполняется - 0 |  |
| 4 | Соблюдение/качество выполнения технологических операций | Выполняется полностью верно - 1  Выполняется верно, но с нарушением отдельных технологических приемов и правил - 0,5  Нарушена технология, выполнение технологической операции: изделие изготовить/завершить невозможно (брак) - 0 |  |
| 5 | Соблюдение последовательности этапов сборки | Соблюдены все этапы, сборка завершена – 1  Последовательность нарушена – 0 |  |
|  | **Итого** | 5 |  |