

ЗАДАНИЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ МІМІО

Проект содержит два варианта материалов: один для учащихся, другой – с вариантами ответов – для учителей.

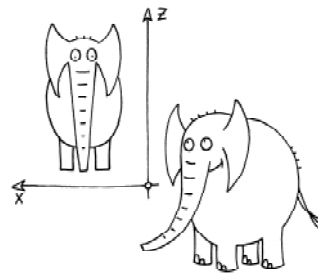
Задание 1. Моделирование чертежей

На первом листе по наглядному изображению и одному виду детали нужно достроить чертеж, виды расположить в проекционной связи, подписать.

Работу учащиеся выполняют самостоятельно (при наличии компьютера у каждого ученика) или фронтально на доске *mimio* под руководством учителя. Можно вызывать учащихся к доске.

На втором листе представлено задание 1. Оно содержит наглядное изображение детали и вид спереди (главный). Задание расположено на листе в клетку. Нанесены оси в

системе прямоугольных проекций для удобства построения чертежа (эскиза). Учащиеся должны достроить вид сверху и вид слева. Подписать виды и соответствующие им проекции. Размеры для построения учащиеся считают по клеточкам. Размер ширины детали выбирают пропорционально, используя наглядное изображение (рис. 1).



На следующих листах представлены подобные задания, еще одиннадцать вариантов. В вариантах заданий 2, 3, 6, 9, 10 даны наглядные изображения и виды

сверху, учащиеся должны достроить вид спереди и слева.

В папке есть варианты с ответами для распечатки.

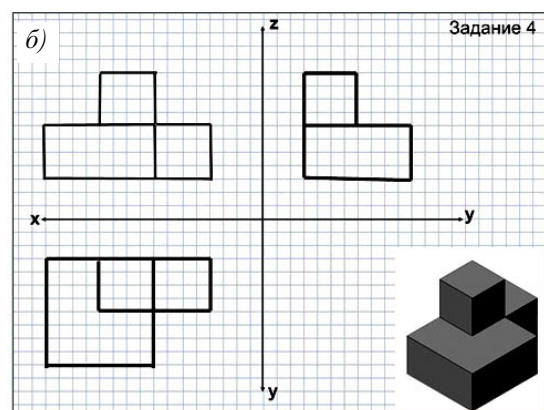
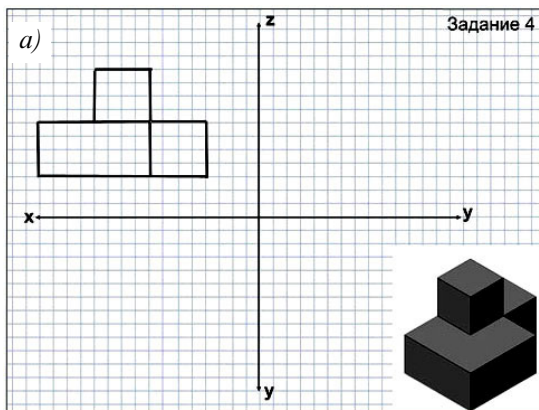


Рис. 1: а) пример задания, б) вариант ответа

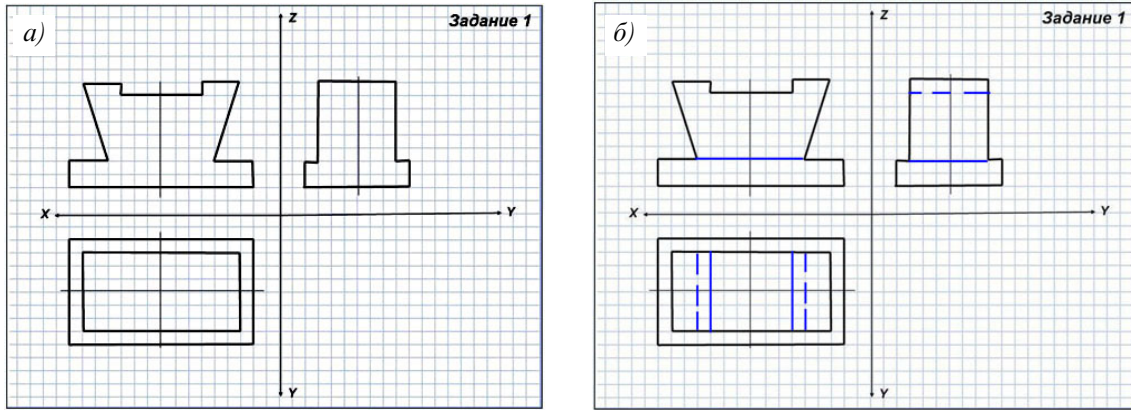


Рис. 2: а) пример задания, б) вариант ответа

Задание 2. Дополните чертеж недостающими линиями

На листе в клетку дан чертеж в трех видах. На нем не хватает контурных линий и линий невидимого контура. Учащимся предлагается достроить чертеж, используя инструменты *timio*. Предложите учащимся выполнить работу другим цветом, тогда будет легче проверять работу.

Вариант для учащихся содержит восемь вариантов заданий. Ученик выполняет на уроке один из вариантов (рис. 2).

Задание 3. Найдите соответствующий чертеж

По наглядному изображению детали нужно найти соответствующий ей чертеж, состоящий из главного вида и вида слева. Затем определить, какому из наглядных

изображений соответствует вид сверху, и собрать чертежи.

В проекте семь вариантов заданий. Учащимся предлагается выполнить один из них. В каждом варианте задания пять наглядных изображений (детали похожи между собой, отличаются элементами).

Используя инструмент *timio* Стрелка (перемещение), переставить изображения видов так, чтобы виды были расположены в

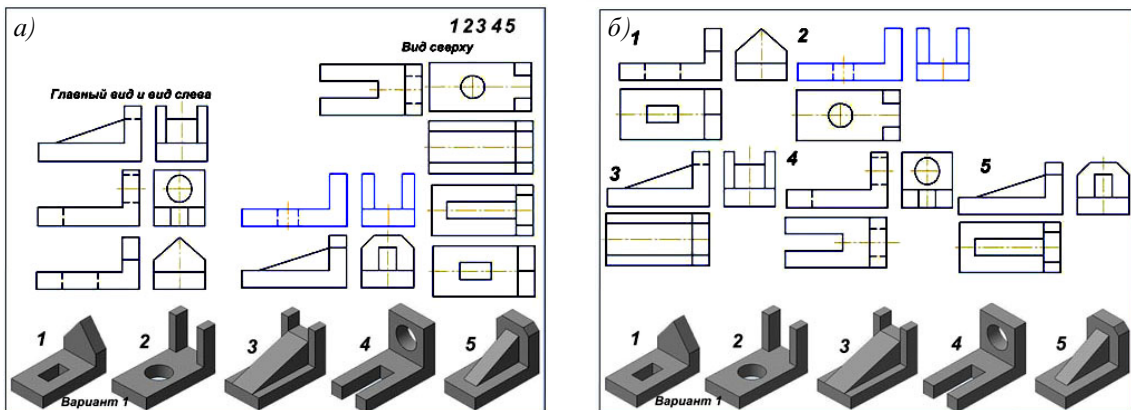
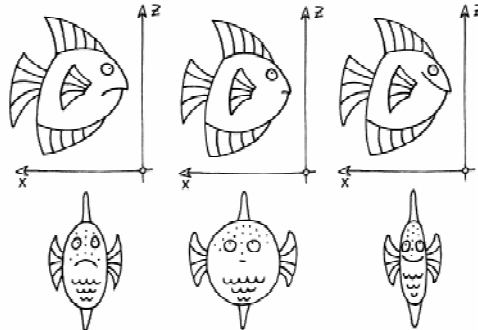


Рис. 3: а) пример задания, б) вариант ответа

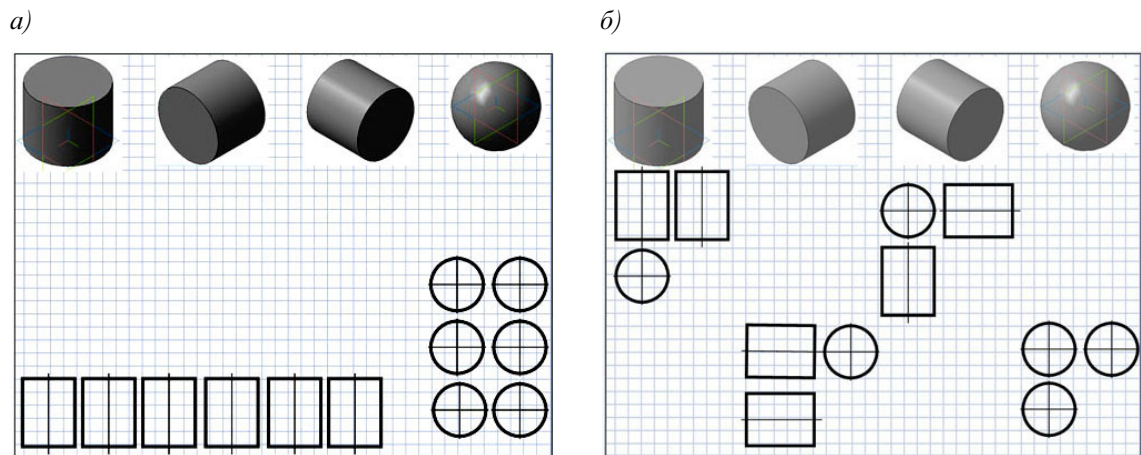


Рис. 4: а) пример задания, б) вариант ответа

проекционной связи. Каждому собранному чертежу присвоить соответствующий номер. Лишние надписи удалить. После работы учащиеся не сохраняют проект, и его можно использовать в другом классе (рис. 3), или выполненные варианты заданий подписывают и делают с них снимок, который сохраняют в галерее.

Задание 4. Собери чертежи геометрических тел

Учащимся предлагается собрать чертежи геометрических тел, используя инструмент **Стрелка** (перемещение):

- 1) четырехугольной призмы,
- 2) треугольной призмы,
- 3) шестиугольной призмы,
- 4) цилиндра и шара,

- 5) конуса,
- 6) усеченного конуса.

В зависимости от расположения геометрического тела относительно плоскостей проекций, надо правильно собрать чертеж геометрического тела. Некоторые проекции необходимо повернуть (рис. 4).

Задание 5. Группа геометрических тел

В задании представлен главный вид и вид слева группы геометрических тел (в группе три геометрических тела в каждом варианте).

Из предложенных четырех вариантов ответов надо выбрать соответствующий вид сверху, выбранный вариант ответа поместить на месте вида сверху, лишние варианты удалить (рис. 5).

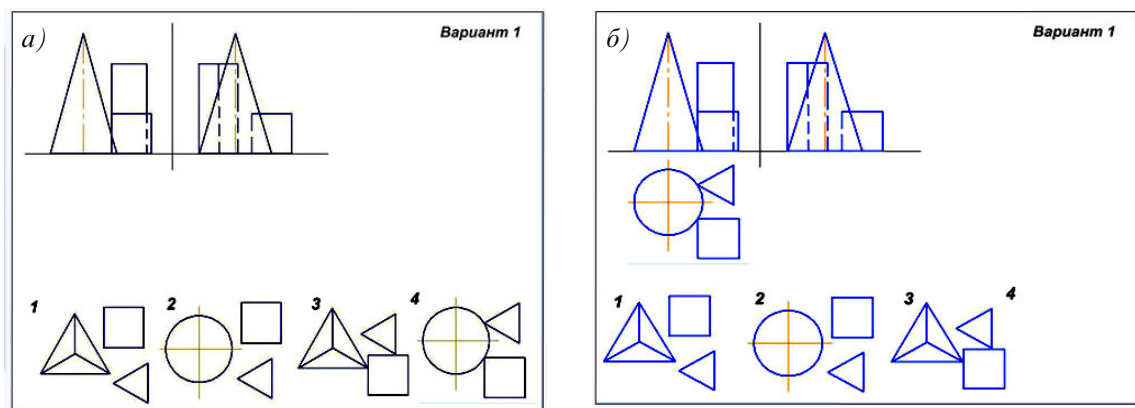


Рис. 5: а) пример задания, б) вариант ответа

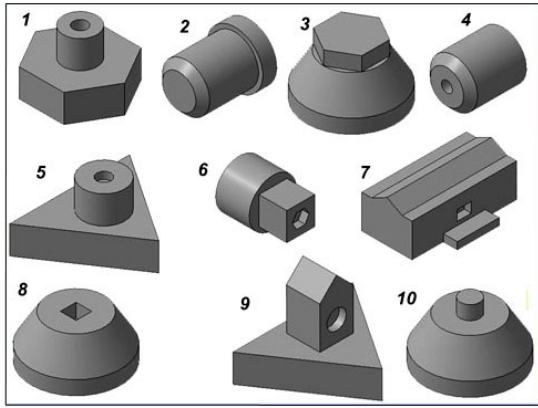


Рис. 6

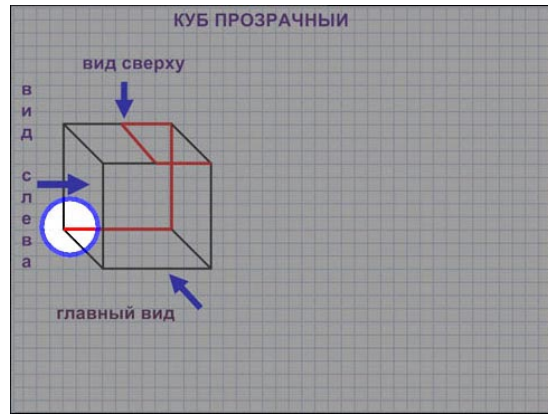


Рис. 7

Задание 6. Анализ геометрической формы предмета

В задании предлагается определить, из каких геометрических тел состоят детали.

Работа выполняется фронтально. На листе даны десять деталей. Учащимся предлагается проанализировать форму деталей (форму пазов и отверстий) и записать ответы на листочках. Первый пример детали разбираем вместе с учащимися (рис. 6).

Задание 7. Проволочка в кубе

В прозрачном кубе расположена проволока, она изогнута вдоль ребер или граней куба (рис. 7). Надо построить проекции про-

волочки на грани куба. В проекте шесть вариантов заданий. При объяснении задания можно использовать инструмент **Фокус titio** (затемнение экрана), для того чтобы показать начало и конец проволоочки. **Фокус** легко двигать по экрану, можно поменять его форму (квадрат, прямоугольник с закругленными углами, звезда). Также можно настроить прозрачность затемнения. Использование этого инструмента *titio* помогает активизировать внимание учащихся (рис. 8).

Ещё с одной статьёй автора на эту тему можно познакомиться в журнале «Компьютерные инструменты в школе» № 6 за 2010 год.

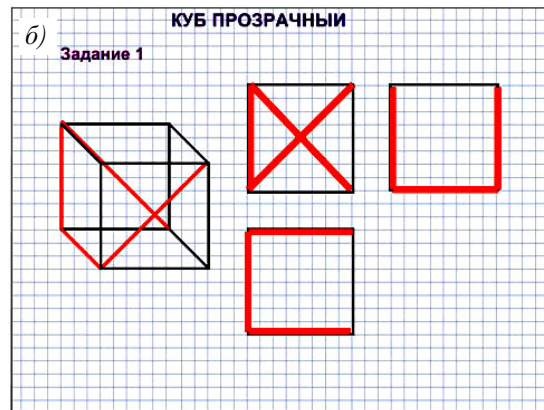
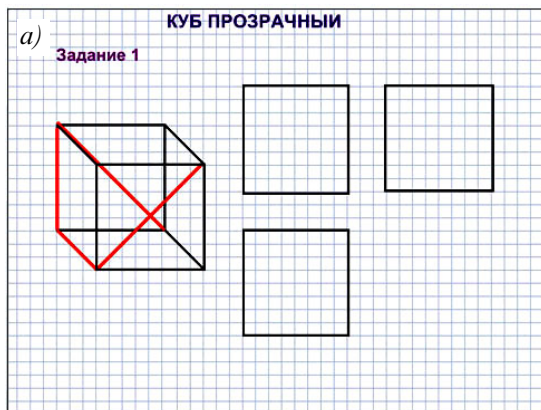


Рис. 8: а) пример задания, б) вариант ответа

*Солдатова Вера Васильевна,
педагог 619 школы Санкт-
Петербурга.*



Наши авторы, 2011.
Our authors, 2011.