

### 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.

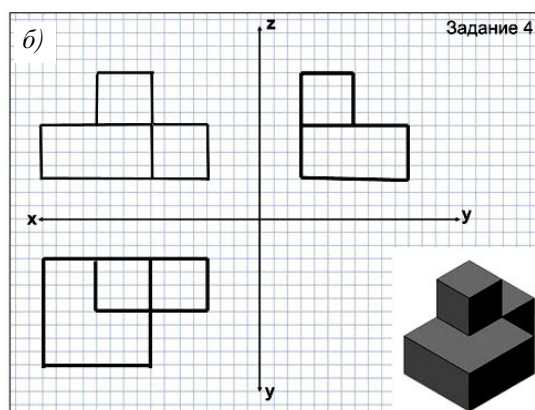
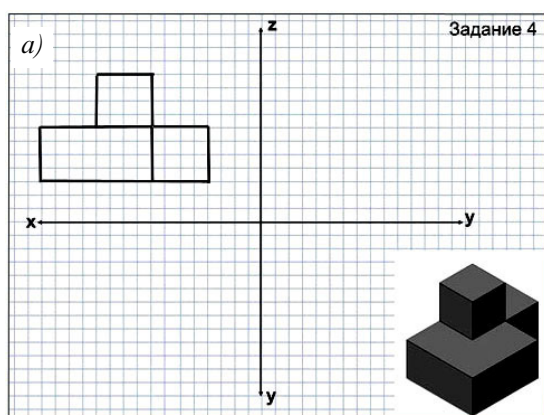
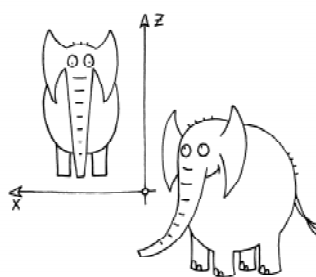


Рис. 1: а) пример задания, б) вариант ответа

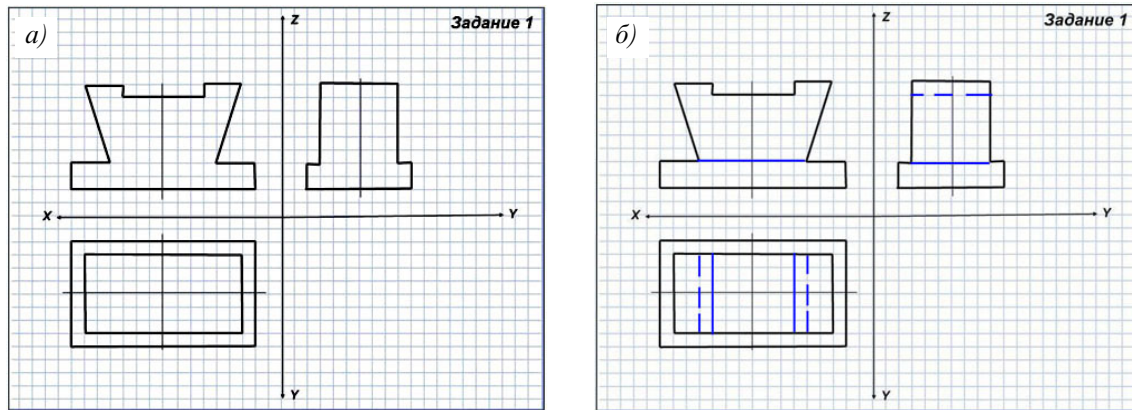


Рис. 2: а) пример задания, б) вариант ответа

### 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 *mimio*. 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 *mimio* **Стрелка** (перемещение), переставить изображения видов так, чтобы виды были расположены в

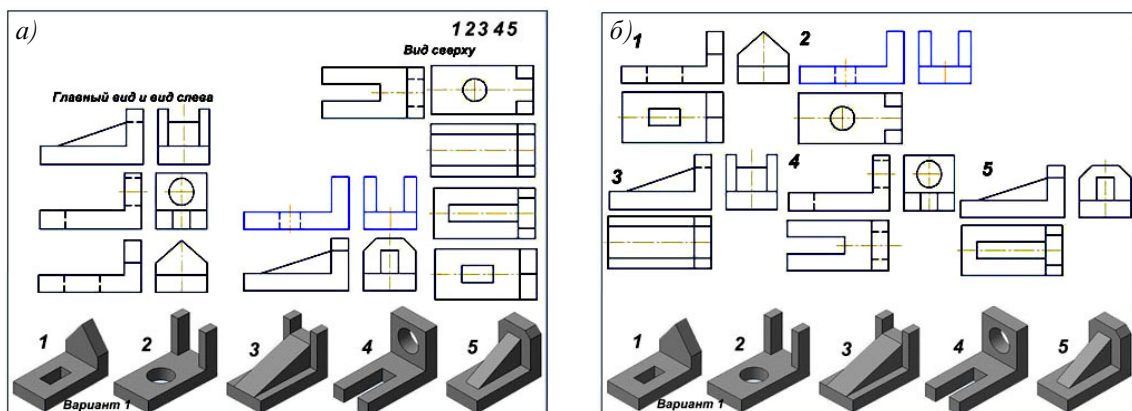


Рис. 3: а) пример задания, б) вариант ответа

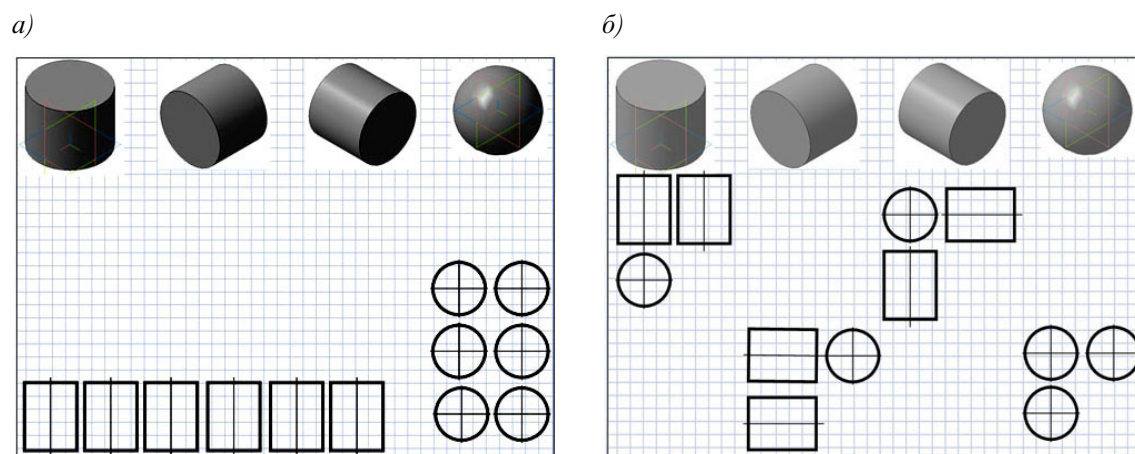


Рис. 4: а) пример задания, б) вариант ответа

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 **miio 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).

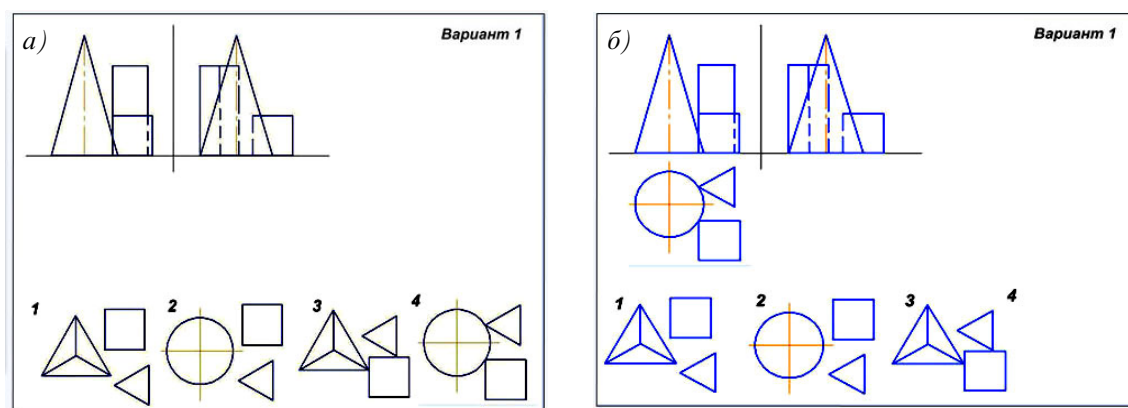


Рис. 5: а) пример задания, б) вариант ответа



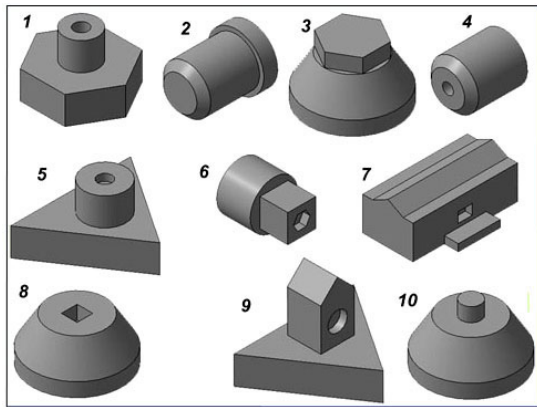


Рис. 6

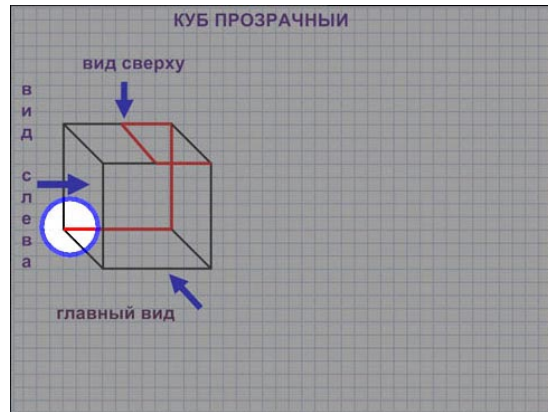


Рис. 7

### 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** *timio* (затемнение экрана), для того чтобы показать начало и конец проволоочки. **Фокус** легко двигать по экрану, можно менять его форму (квадрат, прямоугольник с закругленными углами, звезда). Также можно настроить прозрачность затемнения. Использование этого инструмента *timio* 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.*

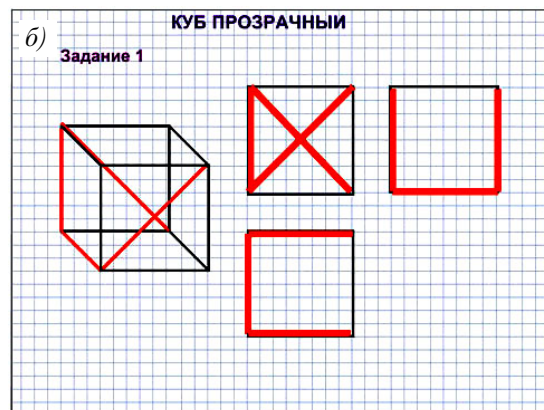
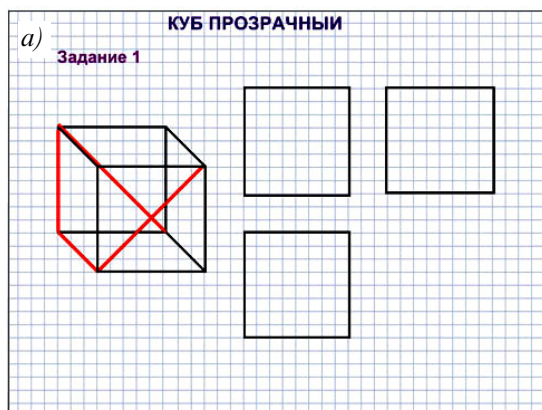


Рис. 8: а) пример задания, б) вариант ответа

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



Наши авторы, 2011.  
Our authors, 2011.