

## **Алгоритм проверки графических работ учащихся**

Автор разработки:  
Семёнова Ольга Евгеньевна,  
учитель черчения, ГБОУ «СОШ № 44  
им. В.В. Ходырева»

Рекомендовано к публикации на официальном сайте ГБОУ ДПО «Севастопольский центр развития образования» решением Совета ГБОУ ДПО «Севастопольский центр развития образования», протокол № 6 от 11.12.2017 г.

Проверка, оценка знаний, умений и навыков обучающихся – важный компонент учебной деятельности. Что касается черчения, как учебного предмета, то указанная проверка в основном сводится к проверке графических заданий, правильность выполнения которых отражает содержание и уровень графических знаний и умений учеников. Поэтому тщательная проверка (а, соответственно, и анализ) чертежа даёт самую полную информацию об уровне графической подготовки ученика на соответствующем этапе его обучения.

Одновременно следует отметить, что проверка учебных чертежей – дело очень сложное, поскольку для её проведения совсем недостаточно высокого уровня графической подготовки самого учителя и значительного опыта работы. В проверке чертежей следует придерживаться определённой системы, которая бы обеспечила полный и всесторонний охват контролем всех составных частей и элементов чертежа. Таким образом, у каждого учителя должен быть разработанный и апробированный алгоритм проверки чертежей.

Один из вариантов такого алгоритма предлагается ниже.

№ п/п	Действие	Содержание
1.	Изображение рамки и основной надписи на чертеже	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие листа бумаги чертёжного формата;</li> <li>• правильность вычерчивания рамки;</li> <li>• правильность заполнения граф основной надписи – название чертежа, масштаб изображения, обозначение материала (на чертежах и эскизах деталей), класс и имя ученика.</li> </ul>
2.	Полнота изображений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В какой степени выполненные на чертеже изображения (виды, разрезы, сечения) обеспечивают правильные и полные данные о внешней и внутренней конструкции объекта?</li> <li>• Не допускать на чертеже лишних</li> </ul>

		изображений: это приводит к нерациональным тратам времени и необоснованно усложняет чертёж.
3.	Правильность выполнения разрезов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шаг штриховки (должен быть одинаковым для всех разрезов изображаемого предмета, угол наклона параллельных линий - <math>45^\circ</math> к рамке чертежа и направление – в одну сторону);</li> <li>• обозначение секущей плоскости для разреза (когда секущая плоскость не совпадает с плоскостью симметрии предмета);</li> <li>• наличие стрелок, которые указывают направление взгляда;</li> <li>• высота прописных (заглавных) букв кириллицы со стороны внешнего угла возле стрелок;</li> <li>• разделение осью симметрии изображения половины вида с половиной разреза (при условии, что фигура является симметричной).</li> </ul>
4.	Нанесение размеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соответствие обозначения масштаба и изображения на чертеже.</li> </ul> <p>При проверке размеров предлагается проверять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выступы выносных линий за концы стрелок размерных линий (1-5 мм);</li> <li>• выдерживание минимальных расстояний между размерными линиями и линиями контура (10 мм);</li> <li>• нанесение стрелок с внешней стороны размерной линии («вывернутые» стрелки, когда недостаточна длина размерной линии для нанесения обычных стрелок);</li> <li>• нанесение размерных чисел (на середине размерной линии);</li> <li>• размещение размерных чисел в шахматном порядке (при нескольких параллельных размерных линиях);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• нанесение знака диаметр (<math>\varnothing</math>) перед размерными числами (при обозначении размера диаметров);</li> <li>• равенство высоты знака «квадрат» (<math>\square</math>) высоте размерного числа.</li> </ul>
5.	Контроль изображения и обозначения резьбы	<p>Чертёж резьбы на стержне предлагается проверять в такой последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие сплошной толстой линии, которая обозначает внешний диаметр резьбы;</li> <li>• наличие сплошной тонкой линии, которая обозначает внутренний диаметр резьбы;</li> <li>• наличие сплошной толстой основной линии, которая обозначает границу резьбы;</li> <li>• наличие сплошной тонкой линии внутреннего диаметра резьбы (приблизительно на <math>\frac{3}{4}</math> длины окружности);</li> </ul> <p>При изображении резьбы в отверстии предлагается проверять наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сплошной тонкой линии на месте внешнего диаметра резьбы;</li> <li>• сплошной толстой основной линии на месте внутреннего диаметра резьбы;</li> <li>• сплошной толстой основной линии на месте границы резьбы;</li> <li>• сплошной тонкой линии внешнего диаметра резьбы (приблизительно на <math>\frac{3}{4}</math> длины окружности);</li> <li>• штриховки до линии внутреннего диаметра резьбы (до сплошной толстой основной линии).</li> </ul>