

1.
"3d-

"

3D

,

3D

3D

,

"
,"

"

2.

<p>-3.</p> <p>-</p>	<p>:</p> <p>:</p> <p>:</p>
<p>-6.</p>	<p>:</p> <p>:</p> <p>:</p> <p>-</p>

-8.	:
	:
	:

3.

1. 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D 3D
2. 3D Tinkercad. Tinkercad.
3. 3D SketchUp. SketchUp. Tinkercad.
4. 3D SketchUp STEAM- 3D

4.

1.	3D 3D	20	4	6	10
2.	3D Tinkercad	28	4	8	16
3.	3D SketchUp	32	4	10	18

4.	3D	28	4	8	16
		108	16	32	60

1. 3D 3D 3D 3D
2. 3D 3D
3. 3D 3D Tinkercad.
4. 3D Tinkercad.
- Tinkercad.
5. 3D SketchUp.
6. 3D SketchUp
7. 3D SketchUp STEAM-
8. 3D 3D
- 3D
1. 3D 3D
2. 3D Tinkercad.
- 3.
4. 3D Tinkercad.
- 5.
6. Tinkercad.
7. 3D SketchUp.
8. 3D SketchUp.
9. 3D SketchUp.
10. 3D SketchUp
11. SketchUp STEAM-
12. SketchUp.
13. - 3D
14. 3D 3D
15. 3D

16. 3D

1. Sweethome 3D.
2. Autodesk Homestyler.
3. Autodesk 123D.

6. ()
6.1.

1. 3D Tinkercad.

a.

b.

c.

d.

2. 3D SketchUp.

a.

b.

c.

d.

e.

3. 3D skp. 3D

a.

b.

c.

d. stl ;

1		
2		

6.2.

-36).

1. 3D Tinkercad
2. 3D SketchUp
3. skp stl obj.

1.

2.

3.

4.

Зачтено

Не зачтено

7.
 - 7.1.
 1. : /
3- :
2020. 233 ISBN 978-5-534-12341-
8. : // URL: <https://urait.ru/bcode/447417>
07.03.2020).
 2. 219
ISBN 978-5-534-13196-3.
 3. - 1, 2
3-
279 ISBN 978-5-534-02959-8.
URL: <https://urai>
18.06.2020).
 - 7.2.
 1. [http://konstruktor.net/podrobnee-det/additivnye-
texnologii-v-rossijskojpromyshlennosti.html](http://konstruktor.net/podrobnee-det/additivnye-
texnologii-v-rossijskojpromyshlennosti.html),
 2. 3D- Google Sketch Up -
/ - 2012. - 344 с.
 - 7.3.
 1. - <http://fcior.edu.ru/>
 2. <http://www.edu.ru/>

3. Elibrary. <http://elibrary.ru/>
4. Tinkercad. <https://www.tinkercad.com/>
5. SketchUp <https://www.sketchup.com/ru>

8. -

- 1)
- 2)
- 3)
- 4) 3D

9.

- 1.
2. -
3. SketchUp 2017
4. SweetHome3D
- .

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 038B5A3C60087AD69B742A1E041DE7D8180...

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022