

Необходимое материально-техническое обеспечение для выполнения олимпиадных заданий ШКОЛЬНОГО ЭТАПА Всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2022/23 учебном году

Олимпиада проводится по четырем профилям:

- «Техника, технологии и техническое творчество»,
- «Культура дома, дизайн и технологии»,
- «Робототехника»,
- «Информационная безопасность»¹



https://vserosolimp.edsoo.ru/school_way²

Перечень необходимого материально-технического обеспечения для проведения теоретического тура олимпиады

№ п/п	Наименование	Кол-во, ед. измерения
1.	Ручка черная гелевая или шариковая	1 шт. на 1 участника
2.	Карандаш простой графитовый	2 шт. на 1 участника
3	Набор линеек	1 шт. на 1 участника
4	Калькулятор	1 шт. на 1 участника
5	Ластик	1 шт. на 1 участника

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ВИДЫ РАБОТ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ ОЛИМПИАДЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

ПО ПРОФИЛЮ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»

Вид практики	Класс					
	5	6	7	8	9	10-11
Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»						
<small>участник может выбрать в качестве альтернативы любой другой общий вид практической работы</small>						
Практика по ручной деревообработке	+	+	+	+	+	+
Практика по механической деревообработке			+	+	+	+
Практика по ручной металлообработке		+	+	+	+	+
Практика по механической металлообработке				+	+	+
Электрорадиотехника				+	+	+
Общие практические работы						
3D-моделирование и печать	+	+	+	+	+	+
Робототехника	+	+	+	+	+	+
Практика по работе на лазерно-гравировальном станке			+	+	+	+
Промышленный дизайн				+	+	+

¹ В 2022-2023 учебном году практический тур по профилю «Информационная безопасность» не предусмотрен.

² МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ШКОЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ В 2022/23 УЧЕБНОМ ГОДУ - (далее «Метод. рек-ции 2022-2023»)

ПО ПРОФИЛЮ «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»

Вид практики	Класс					
	5	6	7	8	9	10-11
Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»³ <i>участник может выбрать в качестве альтернативы любой другой общий вид практической работы</i>						
Ручная обработка швейного изделия или узла	+	+				
Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании				+	+	+
Механическая обработка швейного изделия или узла			+	+	+	+
Моделирование <i>(это вторая часть практ. тура для 7-11 кл., которые выбрали: - Обработку швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании - или Механическую обработку швейного изделия или узла)</i>						
Моделирование швейных изделий			+	+	+	+
Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов				+	+	+
Общие практические работы						
3D-моделирование и печать	+	+	+	+	+	+
Робототехника	+	+	+	+	+	+
Практика по работе на лазерно-гравировальном станке			+	+	+	+
Промышленный дизайн				+	+	+

ПО ПРОФИЛЮ «РОБОТОТЕХНИКА»

Вид практики	Класс					
	5	6	7	8	9	10-11
Профиль «Робототехника» <i>участник профиля «Робототехника» НЕ МОЖЕТ выбрать в качестве альтернативы другой общий вид практической работы</i>						
Комплексное практическое задание для выполнения очно или в симуляторах TRIK Studio и Tinkercad.	+	+	+	+	+	+

ПО ПРОФИЛЮ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Вид практики	Класс					
	5	6	7	8	9	10-11
Профиль «Информационная безопасность» <i>участник профиля «Инф.безоп-сть» НЕ МОЖЕТ выбрать в качестве альтернативы другой общий вид практической работы</i>						
	практический тур не предусмотрен					

³ Практический тур для 7-11 классов по профилю «Культура дома, дизайн и технологии» состоит их двухчастей: «Обработка швейного изделия или узла» и «Моделирование швейных изделий»

**Перечень необходимого материально-технического обеспечения
для проведения практического тура олимпиады**

3D-моделирование и печать

5-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	ПК с наличием 3D редактора (КОМПАС 3D, Autodesk Inventor, Autodesk Fusion 360), браузер и доступ в Интернет для обеспечения возможности работы в Tinkercad и Fusion 360, программой слайсинга (Cura, Polygon, Slic3r), средства просмотра графических файлов и формата PDF	1
2	Лист бумаги формата А4 – предпочтительно чертёжной	1
3	Линейка	1
4	Циркуль чертёжный	1
5	Простой карандаш, ластик	1

Ссылки на программное обеспечение для практических работ по 3D- моделированию

№ п/п	Наименование	Примечание	Интернет-ссылка
1	Компас 3D LT v.12	Бесплатная, но не работает с форматами STL, OBJ, STEP, поэтому рекомендуется более продвинутая версия – 16 и выше	https://kompas.ru/kompas-3d-lt/about/ Комплекты: https://edu.ascon.ru/main/download/freeware/
2	Компас 3D v.19	Платная, доступна образовательная лицензия или триал	https://edu.ascon.ru/main/download/kit/
3	Autodesk Inventor v.20	Бесплатная для образовательных учреждений	https://www.autodesk.com/education/edu-software/
4	Autodesk Fusion 360	Бесплатная для обучающихся и преподавателей	https://www.autodesk.com/education/edu-software/
5	Tinkercad	Бесплатная	https://www.tinkercad.com/
6	Ultimaker Cura	Бесплатная	https://ultimaker.com/software/ultimaker-cura
7	Polygon 2	Бесплатная, работает с 3D-принтерами Picaso	https://picaso-3d.com/ru/products/soft/polygon-2-0/
8	Polygon X	Бесплатная, работает с 3D-принтерами Picaso, нужна регистрация	https://picaso-3d.com/ru/techsupport/soft/designer-x/
9	Slic3r	Бесплатная	https://slic3r.org/download/
10	Средства просмотра PDF	Бесплатные	https://ru.pdf24.org/ https://get.adobe.com/ru/reader/otherversions/

Робототехника

5-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	ПК с программным обеспечением (TRIKStudio https://trikset.com/downloads#trikstudio - инструкция по запуску будет приложена к заданию)	1

Практика по работе на лазерно-гравировальном станке

7-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	ПК с графическим редактором (Corel DRAW, КОМПАС 3D и т. д.)	1

Промышленный дизайн

8-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	ПК с графическим редактором (CorelDRAW, Blender, GoogleSketchUp, 3DSMax, КОМПАС 3D, Solid Works, ArtCAM, AutoCAD и т.д.)	1

Практика по ручной деревообработке

5-11 классы

Практика по механической деревообработке

7-11 классы

Практика по ручной металлообработке

6-11 классы

Практика по механической металлообработке

8-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	Листы бумаги формата А4 – предпочтительно чертёжной	2 листа
2	Линейка	1
3	Циркуль чертёжный	1
4	Простой карандаш, ластик	1
5	Ручка черная гелевая или шариковая	1

Электрорадиотехника

8-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	ПК с графическим редактором (САПР DipTrace https://www.diptrace.com/rus/)	1
2	Лист бумаги (формат А4)	1
3	Простой карандаш, ластик	1
4	Ручка черная гелевая или шариковая	1

Ручная обработка швейного изделия или узла

5-6 классы

Фетр зеленый 150мм*150мм	Ручная иголка
Фетр коричневый 50мм*50мм	Портновские булавки
Синтепон для набивки	Ножницы
Нитки для соединения деталей	Линейка
Отделочные материалы для декорирования:	Мел портновский
- крупный бисер по 10 шт.	Простой карандаш
- мелкие пуговицы – 10 шт.	Цветные карандаши
- мулине ярких цветов	
- тесьма-змейка 500мм	

Обработка швейного изделия или узла на швейно-вышивальном оборудовании

7-11 классы

Механическая обработка швейного изделия или узла

7-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	Листы бумаги формата А4 – предпочтительно чертёжной	2 листа
2	Линейка	1
3	Циркуль чертёжный	1
4	Простой карандаш, ластик	1
5	Ручка черная гелевая или шариковая	1

Моделирование швейных изделий

7-11 классы

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	Масштабная линейка	1
2	Цветная бумага (офисная)*	1
3	Ножницы	1
4	Клей-карандаш	1
5	Простой карандаш, ластик	1
6	Цветные карандаши	1 набор

* Цветная бумага нужна для того, чтобы распечатать на ней страницу №3 задания.

Моделирование швейных изделий с использованием графических редакторов

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1	ПК с графическим редактором (САПР Лекто, RedCafe, 3D Max, AutoCAD и т.д.)	1