

Перечень оборудования для проведения практического тура регионального этапа олимпиады по технологии

Направление «Культура дома, дизайн и технологии»

1. Набор цветных нитей, включая нитки в тон ткани и контрастные
2. Ножницы 1
3. Иглы ручные 3–5
4. Напёрсток 1
5. Портновский мел 1
6. Сантиметровая лента 1
7. Швейные булавки 1 набор
8. Игольница 1
9. Папки-конверты на кнопке или с бегунком на молнии со всем необходимым для практической работы
10. Детали кроя для каждого участника в соответствии с разработанными заданиями

Практическая работа по механической обработке швейного изделия или узла

1. Бытовая или промышленная швейная электрическая машина
2. Набор цветных нитей, включая нитки в тон ткани и контрастные
3. Ножницы 1
4. Иглы ручные 3–5
5. Напёрсток 1
6. Портновский мел 1
7. Сантиметровая лента 1
8. Швейные булавки 1 набор
9. Игольница 1
10. Папки-конверты на кнопке или с бегунком на молнии со всем необходимым для практической работы
11. Детали кроя для каждого участника в соответствии с разработанными заданиями:

9 класс

Рекомендуемая ткань: плотная хлопчатобумажная гладкокрашенная, (например, бязь) без эффекта «стрейч».

Количество материалов:

1. Один кусок гладкокрашеной ткани (ярких, насыщенных оттенков) – 25 x 25 см.
 2. Кусок тонкого фетра (не жёсткий, с возможностью лёгкого прокалывания иглой) – 10 x 10 см.
 3. Декоративная атласная ажурная лента (резная/с перфорацией) 1,8-2 см шириной (не более!) – 25 см.
- Желательно цвет ленты и цвет фетра подобрать в один тон.
4. Нитки в тон ленты.
 5. Элементы декора:

- пуговицы диаметром 6-7 мм с двумя отверстиями 4 штуки;
 - мулине 4-х цветов (зелёный цвет обязателен) по 1 м в 6 нитей (сложеный) каждого цвета;
 - желательнo цвет одних ниток мулине согласовать с цветом образца подготовленного фетра.
6. Игла для вышивания: с большим ушком.
 7. Наполнитель (синтепон/синтепух/холофайбер) объёмом со спичечный коробок или чуть более.
 8. Текстильная лента-велкро с двумя контактными сторонами (шириной 2 см!!!, самая тонкая, не жёсткая) – 3 см.
 9. Острый простой карандаш.
 10. Приспособление для выворачивания.

10-11 классы

Рекомендуемая ткань: плотная хлопчатобумажная гладкокрашенная, (например, бязь) без эффекта «стрейч».

Количество материалов:

Рекомендуемый цвет: яркий, жизнерадостный.

1. Один кусок набивной ткани (с мелким рисунком) – 40 x 32 см (40 см – по долевой нити).
2. Второй кусок гладкокрашеной ткани светлых тонов – 28 x 28 см.
3. Элементы декора:
 - 4 куска тонкого фетра 120 x 120 мм;
 - мулине 4х хроматических цветов по 1 м в 6 нитей (сложеный) каждого цвета;
 - пуговицы диаметром 6-9 мм с двумя отверстиями - 2 штуки;
 - шнур с диаметром 5мм±1 мм (с мелким или крупным плетением; хлопок или синтетика + хлопок) – 1 метр. Цвет согласовать с цветом одного из лоскутов фетра.
4. Игла для вышивания: с большим ушком.
5. Острый простой карандаш.

Практическая работа по моделированию швейных изделий:

чертежные инструменты, ластик, масштабная линейка длиной не менее 25см, цветная бумага (офисная), ножницы, клей-карандаш.

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Практическая работа по ручной обработке древесины

1. Набор свёрл от Ø 5 мм до Ø 8 мм 1 набор
2. Защитные очки 1
3. Столярная мелкозубая ножовка 1
4. Ручной лобзик с набором пилок, с ключом 11
5. Деревянная киянка 1
6. Шлифовальная наждачная бумага средней зернистости на тканевой основе

7. Комплект напильников 1 набор
8. Слесарная линейка 300 мм 1
9. Столярный угольник 1
10. Струбцина 2
11. Карандаш 1
12. Циркуль 1
13. Шило 1
14. Щётка-смётка 1
15. Набор надфилей 1 набор
16. Материал: Доска сосновая обрезная 120x120x15 мм в количестве 1 шт. Набор сверл Ø 6 мм- 9 класс;
- Материал: Доска обрезная сосновая или еловая 260x80x15 мм, в количестве 1 шт. – 10-11 класс. Набор сверл Ø 3 и Ø 8 мм

Практическая работа по механической обработке древесины

1. Токарный станок по дереву 1
2. Столярный верстак с оснасткой 1
3. Защитные очки 1
4. Щётка-смётка 1
5. Набор стамесок для токарной работы по дереву 1 набор
6. Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4 1
7. Простой карандаш 1
8. Линейка 1
9. Циркуль 1
10. Транспортир 1
11. Ластик 1
12. Линейка слесарная 300 мм 1
13. Шило 1
14. Столярная мелкозубая ножовка 1
15. Молоток 1
16. Шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе
17. Драчовые напильники 1 набор
18. Материал изготовления: березовая или липовая заготовка. Брусok 300x45x45 мм.-10-11 класс

Практическая работа по электротехнике

- 1 ПК с графическим редактором (САПР DipTrace и т. д.)
- 2 Лампы накаливания с напряжением не более 42 В 5
- 3 Элементы управления 3
- 4 Элементы защиты и гнезда для его установки 3
- 5 Патроны для ламп 4
- 6 Авометр 1
- 7 Выпрямительные диоды с пробивным напряжением 60 В
- 8 Конденсатор на 1000 мкФ 1
- 9 Провода 1 набор

- 10 Платы для сборки схем 2
- 11 Блоки питания переменного тока с выходным напряжением не более 42 В
- 12 Коллекторный электродвигатель с возбуждением постоянными магнитами и рабочим напряжением 3В
- 13 Калькулятор 1

9 класс

1. Беспаячная макетная плата («Breadboard») 1 шт.
2. Набор соединительных проводов 1 шт.
3. Стабилизатор напряжения +5В (L7805ACV, LM7805, КР142ЕН5А или аналог) 1 шт.
4. Диод выпрямительный(1N4007 или аналог), 4 шт.
5. Конденсатор электролитический 1000 мкФ 1 шт.
6. DIP переключатель 1-контактный (DS1040-01Rили аналог) 1 шт.
7. Светодиод красного свечения(GNL-5012HD или аналог) 1 шт.
8. Конденсатор керамический 0,33 мкФ 2 шт.
9. Конденсатор керамический 0,1 мкФ 2 шт.
10. Резистор 0.25 Вт 100 Ом 2 шт.
11. Резистор 0.25 Вт150 Ом 2 шт.
12. Резистор 0.25 Вт240 Ом 2 шт.
13. Резистор 0.25 Вт510 Ом 2 шт.
14. Резистор 0.25 Вт 1 кОм 2 шт.
15. Резистор 0.25 Вт 10кОм 2 шт.
16. Лабораторный источник питания постоянного тока регулируемым напряжением питания не менее 0-12 В.
17. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления
18. Линейка металлическая 1 шт.
19. Лист бумаги формата А4 2шт.
20. Авторучка 1 шт.
21. Калькулятор 1 шт.
22. Бокорезы 1 шт.
23. Пинцет прямой 1 шт.
24. Персональный компьютер с мышкой и клавиатурой 1 шт.
25. САПР «DipTrace» с русскоязычной библиотекой электронных компонентов по ГОСТ (возможно заменить на САПР «EasyEDA» или аналогичный)

10-11 класс

1. Беспаячная макетная плата («Breadboard») 1 шт.
2. Набор соединительных проводов 1 шт.
3. Стабилизатор напряжения +5В (L7805ACV, LM7805, КР142ЕН5А или аналог) 1 шт.
4. Диод выпрямительный(1N4007 или аналог), 4 шт.

5. Транзистор NPN типа (2N6517 или аналог) 1 шт.
6. Кнопка тактовая (KLS7-TS6601-7.0-180 или аналог) 1 шт.
7. Светодиод красного свечения(GNL-5012HD или аналог) 1 шт.
8. Конденсатор керамический 0,33 мкФ 2 шт.
9. Конденсатор керамический 0,1 мкФ 2 шт.
10. Резистор 0.25 Вт 100 Ом 2 шт.
11. Резистор 0.25 Вт 150 Ом 2 шт.
12. Резистор 0.25 Вт 240 Ом 2 шт.
13. Резистор 0.25 Вт 510 Ом 2 шт.
14. Резистор 0.25 Вт 1 кОм 2 шт.
15. Резистор 0.25 Вт 10 кОм 2 шт.
16. Лабораторный источник питания постоянного тока регулируемым напряжением питания не менее 0-12 В.
17. Мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления
18. Линейка металлическая 1 шт.
19. Лист бумаги формата А4 2шт.
20. Авторучка 1 шт.
21. Калькулятор 1 шт.
22. Бокорезы 1 шт.
23. Пинцет прямой 1 шт.
24. Персональный компьютер с мышкой и клавиатурой 1 шт.
25. САПР «DipTrace» с русскоязычной библиотекой электронных компонентов по ГОСТ (возможно заменить на САПР «EasyEDA» или аналогичный)

Практическая работа по 3D-моделированию и печати

1. 3D-принтер с FDM-печатью 1
2. Филамент (ABS-филамент, PLA-филамент, Polymerфиламент и т. д.)
3. 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 с программой слайсинга (Cura, Polygon, Slic3r), средства просмотра графических файлов и формата PDF
4. Средство для чистки и обслуживания 3D-принтера 1 набор
5. Листы бумаги формата А4, предпочтительно чертёжной 1 набор
6. Линейка (рекомендуется 30 см), угольники чертёжные (45°, 30°, 60°)
1 набор
7. Циркуль чертёжный 1
8. Карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости) 1
9. Ластик 1

3D принтер, например: Picaso3D Disigner PRO 250, ALFA 2.1, подключенного к ПК с наличием любого 3D редактора (КОМПАС 3D).

PLA филамент – одна катушка, диаметр в зависимости от модели 3D принтера.

Участники олимпиады выполняют практическое задание в рабочей форме.

Организованное питание во время проведения олимпиады не предусмотрено.