"Башкортостан Республикаһы "Аврора" балалар һәм йәштәрҙең һәләттәрен асыклау, яҙҙам итеү һәм үҫтереү төбәк үҙәге" дәүләт автоном өҫтәлмә белем биреү учреждениеһы

АВРОРА
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТАЛАНТОВ

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Региональный центр выявления, поддержки и развития способности и талантов у детей и молодежи Республики Башкортостан «Аврора»

Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Мира, 14
www.avroracenter.com

Руководителям органов
местного самоуправления,
осуществляющим управление
в сфере образования

ИСХОДЯЩИЕ № 128
от "10" 02 2021 г.

Информационное письмо

ГАОУДО «Центр развития талантов «Аврора» направляет перечень оборудования для проведения практического тура регионального этапа олимпиады по технологии. Так же сообщает, что более подробная информация изложена в Требованиях к проведению регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2020/21 учебном году утвержденных Министерством просвещения 30 ноября 2020 г. на странице 22 – 30.

Поясняем, что если участник регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии, выбравшим практическую работу с использованием цифровых технологий, то должен иметь при себе необходимое оборудование (приложение 1).

Директор А.М. Сайгафаров

Приложение 1

9 класс

Практическая работа по 3D моделированию и печати

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.

Практическая работа по 3D прототипированию

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.

Практическая работа по обработке материалов на лазерно-гравировальной машине

Материал изготовления – фанера 3-4 мм. Количество – 1 шт.
Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210)

Практическая работа по графическому дизайну

ПК с графическим редактором КОМПАС 3D.

10-11 класс

Практическая работа по 3D моделированию и печати

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.

Практическая работа по 3D прототипированию

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.

Практическая работа по обработке материалов на лазерно-гравировальной машине

Материал изготовления – фанера 3-4 мм. Количество – 2 шт.
Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210)

Практическая работа по графическому дизайну

ПК с графическим редактором КОМПАС 3D.

В направление «Техника, технологии и техническое творчество», согласно заявке, необходимо с собой иметь:

9 класс

Практическая работа по ручной деревообработке

Материал: Доска сосновая обрезная 120х120х15 мм в количестве 1 шт**.** Набор сверл Ø 6 мм

Практическая работа по механической деревообработке

Материал изготовления: береза или липа. Брусок 340х45х45 мм.

Практическая работа по ручной металлообработке

Материал: листовая сталь Ст3. Заготовка – 100х50х2 мм в количестве 1 штуки. Набор сверл Ø 4 и Ø 8 мм

Практическая работа по механической металлообработке

Материал: Один пруток марки Ст3 (ГОСТ 380-2005), Ø 18 мм, длиной 100 мм.

Практическая работа по обработке материалов на токарном станке с ЧПУ

Материал: Один пруток марки Ст3 (ГОСТ 380-2005), Ø 26-28 мм, длиной 100 мм.

Практическая работа по обработке материалов на фрезерном станке с ЧПУ

Материал изготовления: Береза 15-20 мм. Количество – 1 шт.

Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210).

Практическая работа по электротехника

1. Беспаечная 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 (DS1040-01RNили 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

Практическая работа по ручной деревообработке

Материал: Доска обрезная сосновая или еловая 260х80х15 мм, в количестве 1 шт.
Набор сверл Ø 3 и Ø 8 мм

Практическая работа по механической деревообработке

Материал изготовления: березовая или липовая заготовка. Брусок 300х45х45 мм.

Практическая работа по ручной металлообработке

Материал: Заготовку 90х70х2 мм. Материал – Ст3.
Набор сверл Ø 4 и Ø 8 мм

Практическая работа по механической металлообработке

Материал: Один пруток марки Ст3 (ГОСТ 380-2005), Ø 20 мм, длиной 110 мм.

Практическая работа по обработке материалов на токарном станке с ЧПУ

Материал: Один пруток марки Ст3 (ГОСТ 380-2005), Ø 30-32 мм, длиной 100 мм.

Практическая работа по обработке материалов на фрезерном станке с ЧПУ

Материал изготовления – Береза 15-20 мм. Количество – 1 шт.
Габаритные размеры заготовки: А4 (297*210).
Предельные отклонения на все размеры готового изделия ±0,5 мм.

Практическая работа по электротехнике

1. Беспаечная 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. Авторучка1 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)

В направление «*Культура дома, дизайн и технологии*», согласно заявке, необходимо с собой иметь:

Практическая работа по моделированию швейных изделий

9 класс, 10–11 классы

Для выполнения практической работы по моделированию швейных изделий у каждого участника должны быть на рабочем месте чертежные инструменты, ластик, масштабная линейка длиной не менее 25см, цветная бумага (офисная), ножницы, клей-карандаш.

Практическая работа по моделированию швейных изделий с использованием графических редакторов

9 класс, 10–11 классы

ПК с графическим редактором AutoCAD (САПР Леко, RedCafe, 3D Max).

Практическая работа по технологии обработки швейных изделий

Для тиражирования заданий по технологии обработки швейных изделий необходимо на каждого участника:
на задания для 9 класса потребуется – 6 листов (включая карты пооперационного контроля) формата А 4.
на задания для 10-11 класса потребуется - 6 листов (включая карты пооперационного контроля) формата А 4.

Печать материалов производить на цветном принтере.

9 класс

Рекомендуемая ткань: плотная хлопчатобумажная гладкокрашеная, (например, бязь) без эффекта «стрейч».
Количество материалов для одного участника (*в отдельном файле)*:
1. Один кусок гладкокрашеной ткани (ярких, насыщенных оттенков) – 25 х 25 см.
2. Кусок тонкого фетра (не жёсткий, с возможностью лёгкого прокалывания иглой) – 10 х 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 (сложений) каждого цвета;
- желательно 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 гладкокрашеная, (например, бязь) без эффекта «стрейч».
Количество материалов для одного участника (*в отдельном файле)*:
Рекомендуемый цвет: яркий, жизнерадостный.
1. Один кусок набивной ткани (с мелким рисунком) – 40 х 32 см (40 см – по долевой нити).
2. Второй кусок гладкокрашеной ткани светлых тонов – 28 х 28 см.
3. Элементы декора:

- 4 куска тонкого фетра 120 х 120 мм;
- мулине 4х хроматических цветов по 1 м в 6 нитей (сложений) 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 технологии обработки швейных изделий на швейно-вышивальном оборудовании

.

Инструменты и приспособления:

- вышивальная швейная машина (рекомендуемые марки: Janome Memory Craft 350e; Husqvarna Designer Topaz 50; Pfaff Creative 2170 и т.д.);
- пяльцы прямоугольные для закрепления ткани при вышивании (они должны входить в комплект с машиной);
- **набор вышивальных ниток из вискозы Madeira Rayon №40 200м – для всех участников одна коробка (из расчёта 4 цвета ниток разного цвета для каждой участницы);** НИЖНЮЮ НИТЬ ЗАПРАВИТЬ В ВЫШИВАЛЬНУЮ МАШИНУ специальными нитками для заправки вышивальных машин (как правило, белого цвета).

9 класс

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

Количество материалов для одного участника (*в отдельном файле*):

1. Один кусок гладкокрашеной ткани (ярких, насыщенных оттенков) – 25 х 25 см.
2. Второй кусок – гладкокрашеная ткань (спокойных оттенков, для вышивания, с возможностью запяливания в прилагаемые к вышивальной машинке пяльцы) - ориентировочно 230 х 230 мм (может быть и другой размер).
3. Клеевой флизелин (стабилизатор) лучше нарезать по размеру чуть больше размера пялец вышивальной машины (для возможности запяливания)
4. Нитки для вышивания (см. выше – в общем списке выделено жирным шрифтом).
5. Элементы декора:
   - кружево узкое – 60 см шириной 1,5-2 см, не более! (можно капроновое, тонкое, с одним фигурным/фестонным краем; можно и с одинаковыми по форме краями, можно белого цвета).
   - нитки мулине 2-х хроматических цветов по 1 м в 6 нитей (сложений) каждого цвета.
6. Игла для вышивания: с большим ушком.
7. Нитки в тон кружева (можно иметь достаточное количество на аудиторию).
8. Наполнитель (синтепон/синтепух/холофайбер) объёмом со спичечный коробок или чуть более, упакованный в зип-лок пакет
9. Текстильная лента-велкро с двумя контактными сторонами (шириной 2 см, самая тонкая, не жёсткая, лучше в цвет кружева) – 3 см.
10. Маленькие ножницы с изогнутыми концами.
11. Острый простой карандаш.
12. Приспособление для выворачивания.

10-11 класс

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

Количество материалов для одного участника (*в отдельном файле*):

Рекомендуемый цвет: яркий, жизнерадостный.

1. Один кусок набивной ткани (с мелким рисунком) – 40 х 32 см (40 см – по долевой нити).
2. Второй кусок гладкокрашеной ткани светлых тонов (для вышивания) – 28 х 28 см.

3. Клеевой флизелин (стабилизатор) лучше нарезать по размеру чуть больше пялец вышивальной машины (для возможности запяливания) - ориентировочно 23 х 23 см (может быть и другой размер).
4. Нитки для вышивания (см. выше – в общем списке выделено жирным шрифтом).
5. Элементы декора: мулине 2х хроматических цветов по 1 м в 6 нитей (сложений) каждого цвета.
6. Игла для вышивания: с большим ушком.
7. Маленькие ножницы с изогнутыми концами.
8. Острый простой карандаш.
Нитки:
- одна катушка для заправки швейной машинки (в тон основной ткани);
- одна катушка в тон отделочной ткани.

Перед началом работы рекомендуется в швейной машинке верхнюю нить заправить нитками в тон основной ткани, шпульку полностью намотать нитками в тон основной ткани. Машинку подготовить к работе, под лапкой - пробный лоскуток ткани (10 х 15см).