.

**Материалы для практической части муниципального этапа олимпиады школьников по технологии**

**Описание необходимого материально-технического обеспечения для выполнения олимпиадных заданий (участники материалы приносят с собой).**

**Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество».**

**Для участников 7-х классов:**

Материалы (из расчета на 1 участника):

- фетр для основных деталей – 11см. х 20см.;

- фетр зеленый - 4см.х 4см.;

- фетр коричневый - 4см.х 4см.

- нитки х/б № 30, 40;

- пуговицы -2 шт., тесьма 3-5мм. – 0,5 м.

Инструменты и приспособления: игла ручная, булавки портновские, игольница, наперсток, нитки разноцветные – 3 шт., ножницы, мел, лекала, емкость для сбора отходов.

**Для участников 8-9-х классов:**

Материалы (из расчета на 1 участника):

- фетр основного цвета – 13см. х 20см.;

- фетр отделочного цвета – 10см. х 10см;

- нитки х/б № 30, 40;

- бусинки или пуговицы черного цвета – 2 шт., бисер крупный – 15-20 шт.

Инструменты и приспособления: игла ручная, булавки портновские, игольница, наперсток, нитки разноцветные – 3 шт., ножницы, мел, лекала, емкость для сбора отходов.

**Для участников 10-11-х классов:**

Оборудование:

- машина швейная с электроприводом;

2-3 рабочих места для ВТО: гладильная доска, утюг, проутюжильник, вода для отпаривания.

Материалы (из расчета на 1 участника):

- бязь в мелкий рисунок – 200 мм. х 200 мм.;

- нитки белые – 1 шт.;

Инструменты и приспособления: игла ручная, булавки портновские, игольница, наперсток, ножницы, мел, линейка, емкость для сбора отходов.

**Для выполнения заданий по моделированию и творческого задания** у каждого участника должны быть на индивидуальном рабочем месте чертежные инструменты (линейка, карандаш, ластик), бумага цветная (офисная) (в том случае, если чертеж распечатан на белой бумаге), ножницы, клей-карандаш, цветные карандаши или цветные гелиевые ручки, емкость для сбора отходов.

**Для организации практического тура по робототехнике необходимо:**

1. Для каждого участниканеобходим робототехническийконструктор (Lego Mindstorms NXT или Lego Mindstorms EV3).
2. Для программирования робота на каждое рабочее место предусмотреть наличие ноутбука или компьютера с программным обеспечением (NXT-G, EV3-G, RobotC).
3. Допускается участие в практическом туре по робототехнике со своим конструктором. Обязательное условие: все детали должны находиться на своих местах в разобранном виде. **Микроконтроллер не должен содержать ранее загруженные программы, количество датчиков не ограничено**.
4. Цветные банки представляют собой жестяную банку (330 мл). Диаметр банки – 70 мм. Высота банки – 120 мм. Вес банки – не более 50 гр. Количество банок – 4шт.
5. Рекомендуемое количество полей для организации практического тура из расчета: на пять обучающихся, которые выполняют задания практического тура по робототехнике – одно поле.

Поле выполняется на баннерной ткани. Печать с качеством 360х720 dpi. Макет изображения поля для распечатки представлен в векторном формате.

**Для выполнения заданий по 3D моделированию и печати необходимо** наличие 3D принтера, например, Picaso3D Disigner PRO 250, ALFA 2.1, подключенного к ПК с наличием любого 3D редактора (Blender; GoogleSketchUp; 3DS Max, КОМПАС 3D., Solid Works, ArtCAM, AutoCAD т.д.), принтера. Для оформления чертежа рекомендуется использовать программу КОМПАС - 3D или в AutoCAD. Задание необходимо выполнять в компьютерном классе, оборудованном в соответствии с нормативами по охране труда.

Расходные материалы для 3D принтера: ABS пластик или PLA пластик толщиной 1,75 мм или 3мм (в зависимости от модели принтера). Количество: 10 метров или 300 грамм. Расчет дан на 5-10 моделей.