**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**

**2020-2021 учебный год  
ВСЕРОССИЙСКая ОЛИМПИАДа ШКОЛЬНИКОВ  
по предмету «технология»**

**Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Материальное обеспечение**

**5 – 6 класс**

* Бумага (формат А-4) – 4 листа на одного участника на все этапы

**1. Теоретический конкурс (тестирование):**

* Шариковая ручка
* Карандаш
* Ластик.
* Линейка;

**2. Практическая работа.**

* Цветной картон
* Заготовка 100×100×4 из фанеры, ДВП
* Канцелярские принадлежности для разметки
* Ножницы
* Клей
* Лобзик
* Наждачная бумага
* Для декоративной отделки: выжигатель по дереву, цветные краски, фломастеры или карандаши
* Столярное оборудование и приспособления
* Специальная форма (фартук или халат)

**3.«Робототехника»**

* Конструктор (Lego Mindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3)
* Ноутбук с программным обеспечением (NXT-G, EV3-G, RobotC) для программирования робота.
* Поле

**7 - 8 класс**

* Бумага (формат А-4) – 7 листов на одного участника на все этапы

**1. Теоретический конкурс (тестирование):**

* Шариковая ручка;
* Карандаш;
* Ластик.
* Линейка;

**2. Практическая работа:**

* Заготовка из фанеры размерами 100×100×10 или 50×50×10 мм( 4 штуки – на человека), брусок-рейка 10×10 мм или круглая диаметр 10 мм, тонколистовой стали 60х60х1
* Столярное оборудование и инструменты или слесарное оборудование и инструменты
* Инструмент для сверления, сверла Ø10, Ø 4, 3
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Для декоративной отделки: выжигатель по дереву, цветные краски, фломастеры или карандаши
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Ручная обработка металла**

* Заготовка из тонколистовой стали 100х50х1,5
* Слесарное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Инструмент для сверления, сверло Ø 3, Ø 6
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Для декоративной отделки: выжигатель по дереву, цветные краски, фломастеры или карандаши
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Механическая обработка древесины**

* Брусок из древесины (берёза) 40х40х150 мм
* Токарный станок по дереву
* Набор токарных стамесок
* Столярное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Для декоративной отделки: выжигатель по дереву, цветные краски и др.

Специальная форма (фартук или халат, защитные очки

**Механическая обработка металла**

* Стальной пруток длиной 80 мм, Ø14
* Токарно-винторезный станок
* Набор токарных резцов
* Слесарное оборудование
* Инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы М8
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка.
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Электротехника 8 класс**

Выбор характеристик источника тока и потребителей производится с требованиями охраны труда при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.

* Лампочки накаливания 4 штук с патронами
* Выключатели 3 штуки
* Монтажные электропровода
* Источник питания постоянного тока
* Мультиметр
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Оборудование и инструменты для сборки электрической цепи
* Специальная форма (фартук или халат).

**«Робототехника»**

* Конструктор (Lego Mindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3)
* Ноутбук с программным обеспечением (NXT-G, EV3-G, RobotC) для программирования робота.
* Поле

**3D моделированию**

* Компьютер с программным обеспечением: Blender; GoogleSketchUp; Maya; SolidWorks; 3DS Max или Компас 3DLT.
* 3D принтер.

**9 классы**

* Бумага (формат А-4) – 8 листов на одного участника на все этапы.

**1. Теоретический конкурс (тестирование):**

* Шариковая ручка;
* Карандаш;
* Ластик.
* Линейка;

**2. Практическая работа выбирается ОУ в зависимости от материально-технического оснащения мастерской**

**Ручная обработка древесины**

* Фанера: длина – 250 мм, ширина – 150 мм, толщина – 5(6) мм.
* Столярное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Ручной лобцик
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Для декоративной отделки: выжигатель по дереву, цветные краски и др.
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Ручная обработка металла**

* Пластина из тонколистовой стали Ст3 75×35, толщиной 2 мм
* Слесарное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Инструменты или оборудование для сверления, сверло Ø4
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Механическая обработка древесины**

* Брусок из древесины (берёза) 40х40х150 мм
* Токарный станок по дереву
* Набор токарных стамесок
* Столярное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Механическая обработка металла**

* Стальной пруток сталь 45 длиной 100 мм, Ø20
* Токарно-винторезный станок
* Набор токарных резцов
* Слесарное оборудование
* Инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы М10
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка.
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Электротехника**

Выбор характеристик источника тока и потребителей производится с требованиями охраны труда при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.

* Лампочки накаливания 4 штук с патронами
* Выключатели 3 штуки
* Переключатель 1 шт.
* Предохранитель с корпусом 1 шт.
* Монтажные электропровода
* Источник питания постоянного тока
* Мультиметр
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Оборудование и инструменты для сборки электрической цепи
* Специальная форма (фартук или халат).

**«Робототехника»**

* Конструктор (Lego Mindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3)
* Ноутбук с программным обеспечением (NXT-G, EV3-G, RobotC) для программирования робота.
* Поле

**3D моделированию**

* Компьютер с программным обеспечением: Blender; GoogleSketchUp; Maya; SolidWorks; 3DS Max или Компас 3DLT.
* 3D принтер.

**10 - 11 классы**

* Бумага (формат А-4) – 8 листов на одного участника на все этапы.

**1. Теоретический конкурс (тестирование):**

* Шариковая ручка;
* Карандаш;
* Ластик.
* Линейка;

**2. Практическая работа выбирается ОУ в зависимости от материально-технического оснащения мастерской**

**Ручная обработка древесины**

* Фанера: длина – 250 мм, ширина – 150 мм, толщина – 5(6) мм.
* Столярное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Ручной лобцик
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Для декоративной отделки: выжигатель по дереву, цветные краски и др.
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Ручная обработка металла**

* Пластина из тонколистовой стали Ст3 75×35, толщиной 2 мм
* Слесарное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Инструменты или оборудование для сверления, сверло Ø4
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Механическая обработка древесины**

* Брусок из древесины (берёза) 40х40х150 мм
* Токарный станок по дереву
* Набор токарных стамесок
* Столярное оборудование и инструменты
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Механическая обработка металла**

* Стальной пруток сталь 45 длиной 100 мм, Ø20
* Токарно-винторезный станок
* Набор токарных резцов
* Слесарное оборудование
* Инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы М10
* Контрольно-измерительный и разметочный инструмент
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Наждачная шкурка.
* Специальная форма (фартук или халат, защитные очки).

**Электротехника**

Выбор характеристик источника тока и потребителей производится с требованиями охраны труда при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.

* Лампочки накаливания 4 штук с патронами
* Выключатели 3 штуки
* Переключатель 1 шт.
* Предохранитель с корпусом 1 шт.
* Монтажные электропровода
* Источник питания постоянного тока
* Мультиметр
* Карандаш, линейка, ластик, циркуль
* Оборудование и инструменты для сборки электрической цепи
* Специальная форма (фартук или халат).

**«Робототехника»**

* Конструктор (Lego Mindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3)
* Ноутбук с программным обеспечением (NXT-G, EV3-G, RobotC) для программирования робота.
* Поле

**3D моделированию**

* Компьютер с программным обеспечением: Blender; GoogleSketchUp; Maya; SolidWorks; 3DS Max или Компас 3DLT.
* 3D принтер.