

**Материалы, инструменты и оборудование, необходимые
для проведения школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников
по технологии в 2021–22 учебном году.**

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Вид практики	Необходимые материалы	Габаритные размеры заготовки (мм)	Необходимые инструменты	Примечания
5 класс				
Ручная деревообработка	Фанера шлифованная	3×150×150 мм	Угольник столярный, линейка, циркуль, пила столярная малая, лобзик ручной, ручная дрель, набор свёрл Ø 3–10 мм, наждачная бумага, напильники	Ручная дрель или сверлильный станок (при соответствующем уровне подготовки учащихся и изучении правил охраны труда при работе на сверлильном станке)
6-7 классы				
Ручная деревообработка	Фанера шлифованная	4×200×200 мм	Угольник столярный, линейка, циркуль, пила столярная малая, лобзик ручной, сверлильный станок, сверло Ø 10 мм, наждачная бумага, напильники	
Ручная металлообработка	Сталь Ст3	2×20×100 мм	Штангенциркуль, угольник слесарный, линейка, чертилка, кернер, молоток слесарный, сверло Ø 3 мм, сверлильный станок, набор слесарных напильников, ножовка слесарная, наждачная бумага, рычажные ножницы по металлу	Сверлильный станок обязателен
8-9 классы				
Ручная деревообработка	Фанера шлифованная	210 × 100 × 5 мм: длина – 210 мм, ширина – 100 мм, толщина – 5 мм.	Угольник столярный, линейка, циркуль, пила столярная малая, лобзик ручной, ручная дрель, набор свёрл Ø 2–10 мм, наждачная бумага, напильники	Ручная дрель или сверлильный станок. (Заготовка должна быть сориентирована для разметки изделия вдоль волокон лицевого слоя шпона.)
Механическая деревообработка	Брусочек (сосна или ель)	Брусочек 100 × 50 × 50 мм: ширина – 50 мм; толщина – 50 мм; длина – 100 мм	Угольник столярный, линейка, пила столярная, рубанок, стандартный набор стамесок для точения древесины, наждачная бумага, штангенциркуль. Защитные очки (маска)	Станок токарный деревообрабатывающий обязателен

Ручная металлообработка	Сталь Ст3	150 × 20 мм. Толщина от 1 до 2 мм	Штангенциркуль, угольник слесарный, линейка, чертилка, кернер, молоток слесарный, сверло Ø 4,5 мм, набор слесарных напильников, ножовка слесарная, наждачная бумага	Сверлильный станок обязателен
Механическая металлообработка	Сталь Ст45 (пруток)	Диаметр – 30 мм, длина – 150 мм	Штангенциркуль с глубиномером, линейка, торцевые и накидные ключи для станка, проходной упорный резец, проходной отогнутый резец, торцевой резец, вращающийся центр, отрезной резец. Защитные очки (маска)	Токарно-винторезный станок со стандартным комплектом оборудования обязателен
Электротехника	Светодиоды синего свечения (например, с рабочим напряжением 3В и силой тока 0,02А GNL-3014BC или аналог) – 15шт., выключатели – 4 шт., набор соединительных проводов. Беспаяечная монтажная панель		Бокорезы, круглогубцы, изоляционная лента, отвёртки, источник питания. Лабораторный источник питания постоянного тока с регулируемым напряжением питания в диапазоне от 0 до 6 В. (Напряжение и сила тока должны соответствовать требованиям электробезопасности и охраны труда.)	Для сборки могут применяться электро- и радио-конструкторы
10-11 классы				
Ручная деревообработка	Фанера шлифованная	200 × 200 × 5 мм: длина – 200 мм, ширина – 200 мм, толщина – 5 мм	Угольник столярный, штангенциркуль, пила столярная малая, лобзик столярный, ручная дрель, набор свёрл Ø 2–10 мм, наждачная бумага, напильники, циркуль, линейка.	Ручная дрель или сверлильный станок
Механическая деревообработка	Брусочек (сосна или ель, бук)	Брусочек 150 × 40 × 40 мм: ширина – 40 мм; толщина – 40 мм; длина – 150 мм	Угольник столярный, линейка, пила столярная, рубанок, стандартный набор стамесок для точения древесины, наждачная бумага, штангенциркуль Защитные очки (маска)	Станок токарный деревообрабатывающий обязателен

Ручная металлообработка	Сталь Ст3	80 × 60 мм. Толщина 2 мм	Штангенциркуль, угольник слесарный, линейка, чертилка, кернер, молоток слесарный, набор свёрл Ø 4–7 мм, набор слесарных напильников, ножовка слесарная, наждачная бумага	Сверлильный станок обязателен
Механическая металлообработка	Сталь Ст45 (пруток)	Диаметр – 45 мм, длина – 200 мм	Штангенциркуль, линейка, торцевые и накидные ключи для станка, проходной упорный резец, проходной отогнутый резец, вращающийся центр, отрезной резец, торцевой резец, центровочное сверло с патроном. Защитные очки (маска)	Токарно-винторезный станок со стандартной оснасткой обязателен
Электротехника	Светодиод красного свечения – 5 шт. (Например, GNL-3014HT с рабочим напряжением 3В и силой тока 0,02А). Светодиод зеленого свечения – 5 шт. (Например, GNL-3014GC с рабочим напряжением 3В и силой тока 0,02А). Светодиод оранжевого свечения 5 шт. (Например, GNL-3014ET с рабочим напряжением 3В и силой тока 0,02А). Набор соединительных проводов. Беспаячная монтажная панель, выключатели – 4 шт		Бокорезы, круглогубцы, изоляционная лента, отвёртки. Лабораторный источник питания постоянного тока регулируемым напряжением питания не менее 0-6 В. Напряжение и сила тока должны соответствовать требованиям электробезопасности и охраны труда	Для сборки могут применяться электро- и радио-конструкторы