

**Необходимое оборудование, инструменты и материалы для практического тура
Муниципального этапа ВСОШ по технологии 2022-2023 учебный год
(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)**

7 класс

Ручная деревообработка

1. Верстак столярный
2. Лобзик ручной
3. Выпиловочный столик
4. Пилки для лобзика
5. Измерительный инструмент
6. Чертёжный инструмент
7. Наждачная бумага различной зернистости
8. Фанера 250×250×6
9. Щетка-сметка

Ручная металлообработка

1. Станок сверлильный
2. Ножовка по металлу
3. Набор напильников
4. Набор надфилей
5. Молоток слесарный
6. Кернер
7. Измерительный инструмент
8. Чертёжный инструмент
9. Наждачная бумага различной зернистости
10. Набор сверл по металлу
11. Заготовка Ст.3 70×25×2
12. Щетка-сметка

Механическая обработка древесины

1. Станок токарный по дереву
2. Набор токарных стамесок
3. Верстак столярный
4. Ножовка
5. Рубанок
6. Измерительный инструмент
7. Чертёжный инструмент
8. Наждачная бумага различной зернистости
9. Заготовка Сосна 350×5×55
10. Щетка-сметка

8 класс

Ручная деревообработка

1. Верстак столярный
2. Станок сверлильный или шуруповерт
3. Лобзик ручной
4. Выпиловочный столик
5. Набор сверл по дереву
6. Пилки для лобзика

7. Измерительный инструмент
8. Чертёжный инструмент
9. Наждачная бумага различной зернистости
10. Планшетка для черчения
11. Листы чертежные А4 с рамкой
12. Фанера 320×120×6
13. Щетка-сметка

Ручная металлообработка

1. Верстак слесарный
2. Станок сверлильный
3. Ножовка по металлу
4. Набор напильников
5. Набор надфилей
6. Молоток слесарный
7. Кернер
8. Набор сверл по металлу
9. Измерительный инструмент
10. Чертёжный инструмент
11. Планшетка для черчения
12. Листы чертежные А4 с рамкой
13. Наждачная бумага различной зернистости
14. Заготовка Сталь Ст.3 100×30×2
15. Щетка-сметка

Механическая обработка древесины

1. Станок токарный по дереву
2. Набор токарных стамесок
3. Верстак столярный
4. Ножовка
5. Рубанок
6. Измерительный инструмент
7. Чертёжный инструмент
8. Планшетка для черчения
9. Листы чертежные А4 с рамкой
10. Наждачная бумага различной зернистости
11. Заготовка Сосна 250×50×50
12. Щетка-сметка

Механическая обработка металла

1. Станок токарный по металлу
2. Набор резцов
3. Верстак слесарный
4. Набор напильников
5. Набор надфилей
6. Измерительный инструмент
7. Планшетка для черчения
8. Листы чертежные А4 с рамкой
9. Чертёжный инструмент
10. Наждачная бумага различной зернистости
11. Заготовка Сталь Ст.45 L200 Ø30
12. Щетка-сметка

9 класс

Ручная деревообработка

1. Верстак столярный
2. Лобзик ручной
3. Выпиловочный столик
4. Пилки для лобзика
5. Измерительный инструмент
6. Чертёжный инструмент
7. Планшетка для черчения
8. Листы чертежные А4 с рамкой
9. Наждачная бумага различной зернистости
10. Фанера 250×120×10
11. Щетка-сметка

Ручная металлообработка

1. Станок сверлильный
2. Верстак слесарный
3. Ножовка по металлу
4. Набор напильников
5. Набор надфилей
6. Молоток слесарный
7. Набор сверл по металлу
8. Кернер
9. Измерительный инструмент
10. Планшетка для черчения
11. Листы чертежные А4 с рамкой
12. Чертёжный инструмент
13. Наждачная бумага различной зернистости
14. Заготовка Сталь Ст.3 100×50×3
15. Щетка-сметка

Механическая обработка древесины

1. Станок токарный по дереву
2. Набор токарных стамесок
3. Верстак столярный
4. Ножовка
5. Рубанок
6. Измерительный инструмент
7. Чертёжный инструмент
8. Планшетка для черчения
9. Листы чертежные А4 с рамкой
10. Наждачная бумага различной зернистости
11. Заготовка Сосна 300×45×45
12. Щетка-сметка

Механическая обработка металла

1. Станок токарный по металлу
2. Набор резцов
3. Верстак слесарный
4. Набор напильников
5. Набор надфилей
6. Измерительный инструмент
7. Чертёжный инструмент

8. Планшетка для черчения
9. Листы чертежные А4 с рамкой
10. Наждачная бумага различной зернистости
11. Заготовка Сталь Ст.45 L100 Ø30
12. Щетка-сметка

10-11 классы

Ручная деревообработка

1. Верстак столярный
2. Станок сверлильный или шуруповерт
3. Лобзик ручной
4. Ножовка столярная с мелким зубом
5. Набор сверл по дереву
6. Выпиловочный столик
7. Пилки для лобзика
8. Измерительный инструмент
9. Планшетка для черчения
10. Листы чертежные А4 с рамкой
11. Чертёжный инструмент
12. Наждачная бумага различной зернистости
13. Фанера 400×200×4
14. Щетка-сметка

Ручная металлообработка

1. Станок сверлильный
2. Верстак слесарный
3. Ножовка по металлу
4. Набор напильников
5. Набор надфилей
6. Молоток слесарный
7. Набор сверл по металлу
8. Зубило
9. Кернер
10. Измерительный инструмент
11. Чертёжный инструмент
12. Наждачная бумага различной зернистости
13. Заготовка Сталь Ст.3 120×90×2
14. Щетка-сметка

Механическая обработка древесины

1. Станок токарный по дереву
2. Набор токарных стамесок
3. Верстак столярный
4. Ножовка
5. Рубанок
6. Измерительный инструмент
7. Чертёжный инструмент
8. Планшетка для черчения
9. Листы чертежные А4 с рамкой
10. Наждачная бумага различной зернистости
11. Заготовка Сосна 350×50×50
12. Щетка-сметка

Механическая обработка металла

1. Станок токарный по металлу
2. Набор резцов
3. Верстак слесарный
4. Набор напильников
5. Набор надфилей
6. Измерительный инструмент
7. Чертёжный инструмент
8. Наждачная бумага различной зернистости
9. Заготовка Алюминий $L120 \text{ } \varnothing 32$
10. Щетка-сметка

Необходимое оборудование, инструменты и материалы для практического тура Муниципального этапа ВСОШ по технологии 2022-2023 учебный год (направление «3D-моделирование»)

7-11 классы

1. Рабочее место на каждого участника (с компьютером или ноутбуком);
2. Программное обеспечение:
 - 2.1. Компас 3D v.21 (учебная версия);
 - 2.2. Polygon.
3. Бумага (размер А4) – для предварительного эскиза;
4. Набор карандашей;
5. Набор линеек.

Необходимое оборудование, инструменты и материалы для практического тура Муниципального этапа ВСОШ по технологии 2022-2023 учебный год (направление «Робототехника»)

7-9 класс

Материалы и инструменты: Робототехнический конструктор LEGO Mindstorms EV3, датчики света 3 шт., провода, крепежные элементы.

Стандартные кубики LEGO 4x2 в два слоя, красные, синие, зеленые, желтые, белые, черные и коричневые.

Белое поле ЛДСП, либо баннерная ткань, размером 120x240 см., черная изолента шириной от 15 до 18 мм.

Компьютер или ноутбук с установленными средами программирования LEGO EV3G,

До начала олимпиады приводная тележка по стандартной инструкции должна быть собрана (см. Рис. 1). К незакрепленным датчикам должны прилагаться крепежные элементы, провода для монтажа на мобильного робота.



Рис. 1. Приводная тележка



Рис. 2. Стандартный кубик LEGO 4x2

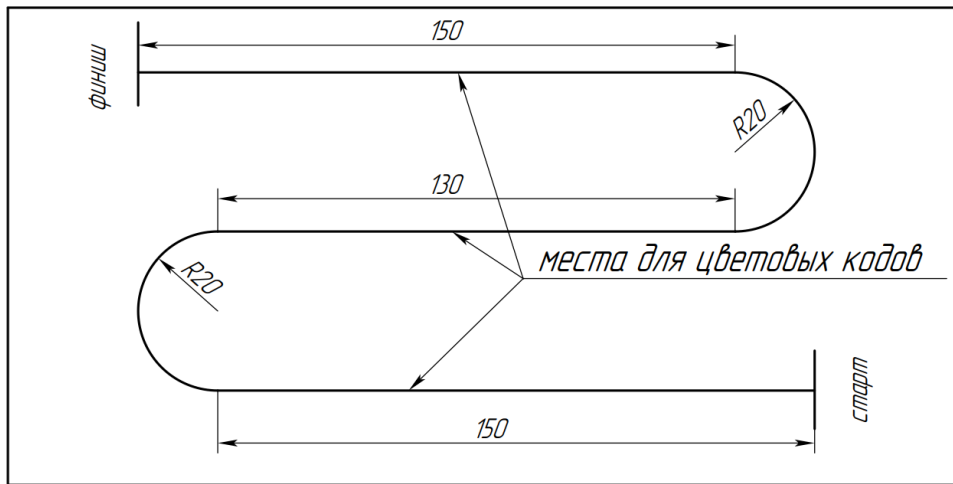


Рис. 3. Пример расклейки изоленты на поле размером 240x120 см для 7-9 классов

10-11 класс

Материалы и инструменты: Любой робототехнический конструктор или набор конструктивных элементов, включающий в себя датчик(и) света(цвета), двигатель постоянного тока с энкодером и драйвером (в случае если драйвер идет отдельно), блок управления(контроллер), устройство для вывода информации (экран, динамик), компьютер или ноутбук с соответствующим программным обеспечением, ресурсные наборы для сборки устройства. Основа мобильного робота перед началом олимпиады должна быть собрана, в составе: два бортовых двигателя с энкодерами, контроллер с источником питания, экран. Основа мобильного робота должна быть способна автономно двигаться, выводить на экран информацию. В случае если энкодеры не являются составной частью двигателя, то должны быть установлены и работоспособны. К остальным незакрепленным датчикам должны прилагаться крепежные элементы, провода для монтажа на мобильного робота и инструменты.

Белое поле ЛДСП, либо баннерная ткань, размером 120x240 см., черная изолента шириной от 15 до 18 мм.

Лазерный черно-белый принтер для оперативной печати штрих-кода на белой бумаге формата А4. Скотч для закрепления распечатанного штрих-кода на поле.

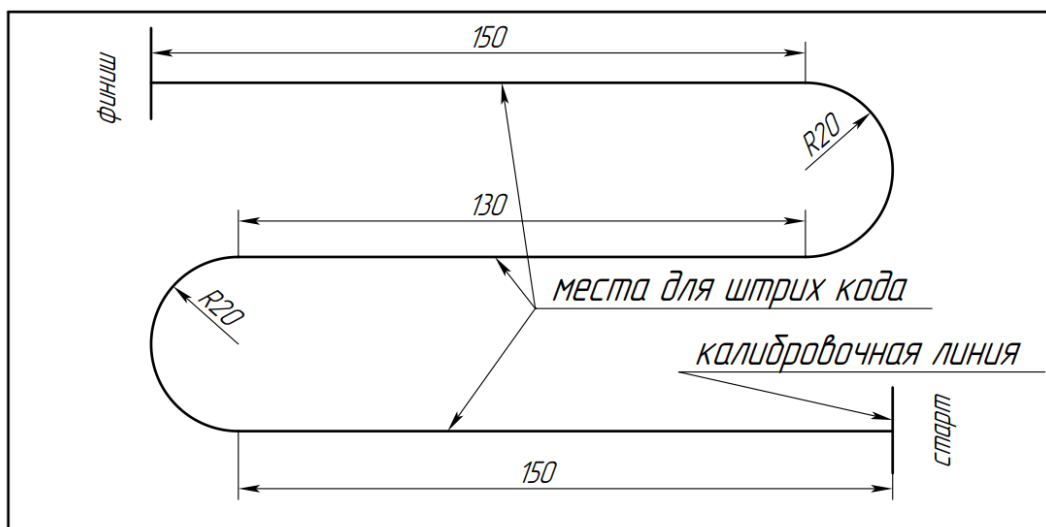


Рис. 4. Пример расклейки изоленты на поле размером 240x120 см для 10-11 классов

**Необходимое оборудование, инструменты и материалы для практического тура
Муниципального этапа ВСОШ по технологии 2022-2023 учебный год
(направление «Электрорадиотехника»)**

7-11 классы

1. Рабочее место на каждого участника;
2. Рабочая форма (халат, головной убор, очки);
3. Чертёжные инструменты;
4. Лист А4 без рамки (для чертежа);
5. ...
6. ... (Дополнение будет направлено чуть позднее)