



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

Практическое задание

Содержит два альтернативных задания

- 1. По моделированию швейных изделий и технологии обработки швейных изделий**
- 2. Практика по робототехнике**

Время выполнения – 150 мин. (2,5 ч)

1. Содержит две части, каждая практическая работа оценивается в 20 баллов.
2. Одно задание оценивается в 40 баллов.

Вариант 1

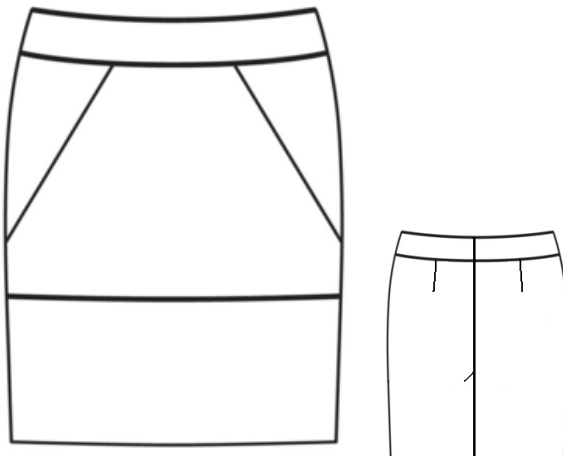
Практическое задание №1

Моделирование поясного изделия по эскизу и подготовка выкройки к раскрою

Порядок выполнения работы

1. На основу чертежа поясного изделия нанесите линии фасона. Выполните моделирование.
2. Изготовьте из цветной бумаги лекала для раскладки на ткани.
3. Нанесите на лекала необходимые надписи для раскроя.

Эскиз



Описание модели

Юбка прямого силуэта длиной до середины колена. Верх юбки оформлен обтачкой.

На переднем полотнище нанесены конструктивные линии: одна горизонтальная (чуть ниже линии бедер) и две наклонные.

На заднем полотнище средний шов заканчивается шлицей. Застежка на молнию в среднем шве.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

Карта послеоперационного контроля

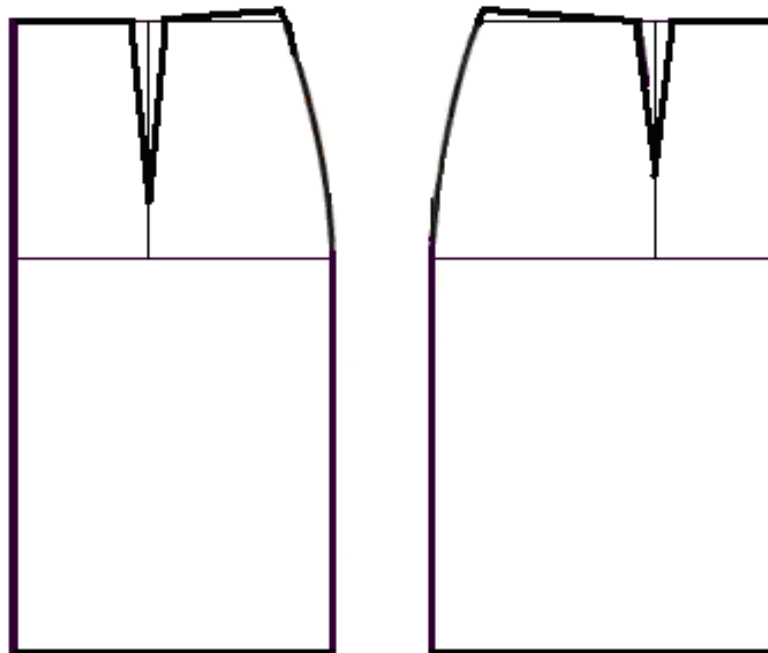
№	Критерии оценки	Баллы max
Нанесение новых линий фасона		
1	Нанесена линия обтачки заднего полотнища	2
2	Нанесена линия обтачки переднего полотнища	2
3	Нанесена линия нижней части переднего полотнища	1
4	Нанесена линия боковой части переднего полотнища	2
5	Перенесена выточка на переднем полотнище	2
6	Нанесена линия шлицы	1
Подготовка выкроек к раскрою и нанесение надписей на чертеже основы		
7	Выполнен весь комплект деталей	2
8	Указаны названия деталей	2
9	Указано количество деталей	2
10	Указано направление долевых нитей, сгиба	2
11	Указана величина припусков на швы	1
12	Чистота выполнения задания	1
	Итого	20



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

Шаблон поясного изделия





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

Результаты моделирования



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

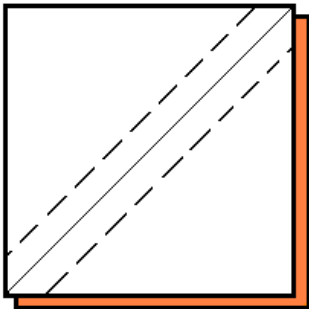
Шифр участника _____

Практическая работа № 2

Изготовление блока в технике лоскутного шитья



Материалы: х/б ткань размером 150*250 мм 2 цветов, нитки в тон.

Описание операции	Графическое изображение
1. Из каждой ткани выкроить по 2 квадрата размером 100*100мм.	
2. Сложить 2 квадрата из разной ткани лицевой стороной друг к другу, сколоть булавками, наметить диагональ. Стачать квадраты вместе по пунктирным линиям (шириной шва 7 мм от диагонали).	
3. Разрезать квадрат по диагонали. Развернуть. Припуски на швы заутюжить в сторону более темной ткани.	



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

4. Операции 2 и 3 повторить для оставшейся пары квадратов.	
5. Из 4 квадратов собрать фрагмент по схеме. Сначала стачать квадраты верхнего ряда, припуски заутюжить влево, затем стачать квадраты нижнего ряда, припуски заутюжить вправо. Стачать заготовки между собой, припуск заутюжить вверх.	
6. Выполнить окончательную ВТО образца	

Карта послеоперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы max
1	Гармоничное сочетание цветов	1
2	Точность края	5
3	Ширина припусков 7 мм	2
4	Треугольники одинаковой формы	2
5	Припуски в квадратах заутюжены в одном направлении	2
6	Припуски в рядах и между рядами заутюжены согласно техкарте	2
7	Блок собран по схеме	2
8	Точность сборки (состыковка швов)	2
9	Качество окончательной влажно-тепловой обработки (да/нет)	1
10	Соблюдение безопасных приемов труда (да/нет)	1
	Итого	20



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

Вариант 2

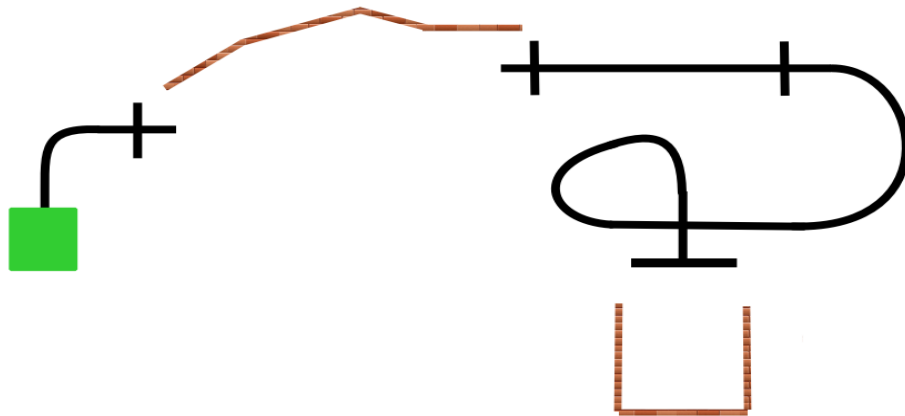
Практика по робототехнике

Движение и навигация роботов с перемещением объектов

Материалы и инструменты: Конструктор (Lego Mindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3), ноутбук с программным обеспечением (NXT-G, EV3-G, RobotC) для программирования робота

Задача: построить и запрограммировать робота, который:

- начинает движение из зеленой зоны (старт);
- движется вдоль черной линии до перекрестка;
- в отсутствии линии робот продолжает движение вдоль стены (ориентируясь по датчику ультразвука);
- обнаружив линию, снова движется вдоль нее;
- на последнем перекрестке робот разворачивается на 180 градусов и осуществляет парковку задним ходом в зону «гаража»;
- момент остановки робота в «гараже» считается моментом окончания попытки.



Пример поля для выполнения задания практического тура

Примечания:

- Поле – белое основание с нанесенными на него линиями и метками для установки стены и «гаража».
- Размер поля – 2000*2500 мм.
- Линия – черная линия шириной 30мм на белом фоне.
- Стена – изогнутая конструкция с гладкой поверхностью, которая крепится к полю (устанавливается на поверхность поля) из картона, дерева или пластика (например, деталей конструктора Lego).
- Гараж – ограниченная зона со стенками высотой не менее 20 см с гладкой поверхностью, которая крепится к полю (устанавливается на поверхность поля) из картона, дерева или пластика (например, деталей конструктора Lego).
- Дисквалификации подлежит робот, если он:



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
7 – 8 КЛАСС

Шифр участника _____

- сошёл с линии – проекция робота находится не над линией;
 - сошёл с поля – проекция робота находится за пределами поля;
 - при движении вдоль стены удалился от нее на расстояние более 30 см.
- В случае дисквалификации робота все баллы, набранные участником за время попытки, обнуляются.

Требования к роботу

1. До начала практического тура все части робота должны находиться в разобранном состоянии (все детали отдельно).
2. При сборке робота нельзя пользоваться никакими инструкциями (в устной, письменном форме, в виде иллюстраций или в электронном виде).
3. После сборки все элементы робота, включая микроконтроллер, систему питания, должны находиться на роботе.
4. Размер робота на старте не должен превышать 250x250x250мм.
5. Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.
6. В конструкции робота может быть использован только один микроконтроллер.
7. Количество двигателей и датчиков в конструкции робота не ограничено.
8. В конструкции робота запрещается использование деталей и узлов, которые не входят в робототехнический конструктор.
9. При осуществлении попытки робот должен быть включен вручную по команде члена жюри, после чего в работу робота нельзя вмешиваться до команды «Стоп».

Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов
1.	Робот полностью ¹ покинул зеленую (стартовую) площадку	5
2.	Робот движется вдоль линии, ориентируясь по датчикам цвета (света) (<i>начисляется за каждый участок линии – до стены (10) и после нее (10)</i>)	0-20
3.	Робот движется вдоль стены, ориентируясь по датчику ультразвука	5
4.	Робот полностью заехал в зону «гаража» (<i>проекция робота в зоне гаража</i>)	5
5.	Робот финишировал (остановился) в зоне «гаража»(финиша) после выполнения всего задания	5
	Максимальный балл	40

¹ Проекция робота вне зоны