



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Часть I

Инструкция по выполнению заданий

1. До начала выполнения тестового задания внимательно прочитайте полностью задание.
2. Выполняйте задания в предложенной последовательности.
3. Не задерживайтесь слишком долго, если не сможете выполнить определенное задание, переходите к следующему, лучше вернуться к нему в конце, если останется время.
4. В тестовом задании с выбором, правильных ответов может быть один или несколько. Тестовое задание считается выполненным, если в нем отмечены или записаны все правильные ответы и не отмечено ни одного неправильного ответа.
5. За каждое правильно выполненное тестовое задание №1-25 вы можете получить - 1 балл.
6. За творческое задание № 26 вы можете получить 10 баллов.
7. По данному комплекту можно получить максимальное количество – 35 баллов.
8. Время выполнения тестовых заданий 60 минут.

Желаем удачи!

Материаловедение текстильных материалов

1. Соотнесите название вида отделки ткани и ее описание:

1 - Водонепроницаемая отделка	А - нанесение металлизированного слоя на декоративные ткани специального назначения (технического и др.) путем распыления или осаждения в вакууме металлической краски.
2 - Противогнилотная обработка	Б - обработка тканей из синтетических волокон поверхностно-активными веществами, снижающими поверхностное электрическое сопротивление.
3 - Антистатическая отделка	В - сплошное покрытие изнаночной стороны плащевых, палаточных тканей пленками из резиновой смеси или на основе синтетических смол.
4 - Грязеотталкивающая отделка	Г - придание хлопчатобумажным и льняным тканям антисептических свойств путем обработки специальными веществами.
5 - Металлизация	Д - обработка одежных, декоративных, обивочных, специального назначения тканей препаратами, обладающими одновременно водоупорностью и маслостойкостью.

Ответ: 1 – ____, 2 – ____, 3 – ____, 4 – ____, 5 - ____.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Выберите все правильные ответы:

2. Какими характеристиками должны обладать материалы, предназначенные для изготовления форменной одежды, например, работников полиции:

- а) используются только дорогостоящие, натуральные ткани,
- б) повышенная стойкость к износу,
- в) структура ткани обеспечивает воздухопроницаемость, позволяя коже дышать,
- г) материалы обрабатываются огнеупорной пропиткой,
- д) привлекательный внешний вид даже после многочисленных стирок,
- е) не боятся длительного воздействия ультрафиолетовых лучей, сохраняя насыщенный цвет на протяжении всего времени эксплуатации.

Ответ: _____

Машиноведение

Впишите слово

3. Современные бытовые машины оснащены дополнительной функцией, позволяющей качественно обрабатывать многослойные материалы.

Что за регулятор представлен на фото?



Ответ: _____

Конструирование и моделирование швейных изделий

Впишите пропущенные слова

4. Если длина плечевых срезов спинки и полочки не совпадает, то в конструкцию спинки заложен раствор _____ или величина _____?

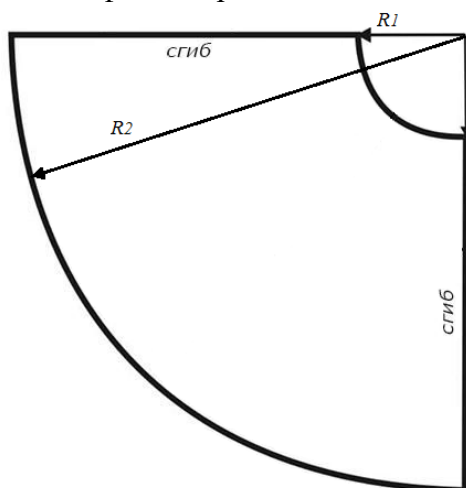


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

5. Фестоны – способ декорирования краёв изделия, ими часто украшают низ платья или юбки.

Рассчитайте количество фестонов по низу юбки-солнце, если $R_1=9$ см, $R_2 = 70$ см, а размер одного фестона равен 8 см.



Ответ: _____

История костюма

6. В 2016 году в Москве прошла юбилейная выставка «Гений в юбке», посвященная 155-летию со дня рождения легенды в мире моды и театра. Первый русский модельер Страны Советов работала в стиле конструктивизма.

Кому посвящена выставка?

- а – Вере Мухиной,
- б – Надежде Ламановой,
- в – Анне Ахматовой.

Ответ: _____





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

7. Установите соответствие внешнего вида головного убора и его национальную принадлежность

а		1 Кубанская папаха
б		2 Индийский тюрбан (чалма)
в		3 Турецкая феска
г		4 Мексиканское сомбреро
д		5 Казахская тюбетейка
е		6 Арабская куфия

Ответ: _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Художественная обработка материалов

Дополните предложение.

8. «Мельница», «Скалистые горы», «Летающие гуси», «Водоворот», «Звезда Огайо» - названия, применяемые в _____.

9. Установите соответствие между видом рукоделия и инструментом:

Вид рукоделия	Инструмент
1. Плетение кружева (фриволите)	А.
2. Фьюзинг	Б.
3. Перфорация	В.
4. Набойка	Г.
5. Батик	Д.

Ответ: 1 – ____, 2 – ____, 3 – ____, 4 – ____, 5 – ____.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Декоративно-прикладное творчество

Выберите один или несколько ответов

10. Как называется объемное валяние непряженной шерсти с помощью пробивных игл?

- а) фелтинг
- б) мокрое валяние
- в) фильцнадель
- г) нуновойлок

Ответ: _____

11. Выберите схему «Жемчужный узор» для вязание шарфа?

(а)

+									+
+									+

(б)

+									+
+									+

(в)

+									+
+									+

(г)

+									+
+									+

Ответ: _____

Технология производства и обработки материалов

Выберите один правильный ответ

12. О какой культуре идет речь? Впервые эта зерновая культура семейства бобовых появилась в России в XVI в. Долгое время она играла роль декоративного растения, украшая дворцовые сады. В пищу ее стали использовать только с первой половины XVIII в.

- а) рис
- б) горох
- в) фасоль
- г) чечевица

Ответ: _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

13. Соотнесите вид теста к его готовым изделиям.

Ответ запиши в виде Цифра - Буква.

(1) заварное	(2) песочное	(3) слоеное	(4) дрожжевое
(А) 	(Б) 	(В) 	(Г) 

Ответ: _____

Выбери верные утверждения

14. В каких случаях устраивают фуршет?

- а) когда цель встречи - общение, а не обильная трапеза
- б) когда гостей мало, а места для их встречи много
- в) когда гости обильно кушают, а не общаются
- г) когда хозяева и гости ограничены во времени

Социальные технологии

15. Выберите все правильные утверждения:

Некоммерческая организация (НКО) - это организация:

- а) не имеющая в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли,
- б) созданная для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных и научных целей,
- в) саморегулируемая организация в сфере финансового рынка, объединяющая страховые организации,
- г) представляющая угрозу основам конституционного строя РФ, обороноспособности страны и безопасности государства,
- д) реализующая проекты в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина,
- е) объединяющая субъекты предпринимательской деятельности, работающие в определённой отрасли производства товаров (работ, услуг).

Ответ: _____

Выберите один правильный ответ

16. Подход, позволяющий улучшить качество жизни пациентов (детей и взрослых) и их семей, столкнувшихся с проблемами, связанными с опасным для жизни заболеванием, путём предотвращения и облегчения страданий, а также оказания психосоциальной и духовной поддержки называется:

- а) паллиативная помощь
- б) волонтерство
- в) здравоохранение

Ответ: _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Агрономия

Выберите правильный вариант ответа

17. Какие неорганические вещества, входят в состав почвы

- а) песок, глина, чернозём, воздух, минеральные вещества
- б) песок, глина, вода, воздух, перегной
- в) песок, глина, вода, воздух, минеральные вещества
- г) песок, глина, минеральные вещества

Ответ _____

Предпринимательская деятельность

Выберите один вариант ответа

18. Заработная плата работника в июне составила 17000 рублей, а в августе 18400 рублей, инфляция за период составила 6%. Работник за этот период стал реально:

- а) богаче на 2,2 %
- б) беднее на 6 %
- в) беднее на 2,2%
- г) богаче на 6%

Ответ _____

Профориентация

19. Определите сферы профессиональной деятельности и отрасли

1. Сфера материального производства	а) наука
	б) образование
	в) торговля
	г) финансы
2. Непроизводственная сфера	д) строительство
	е) промышленность
	ж) Лесное хозяйство

Ответ 1 _____
2 _____

Автоматика и автоматизация промышленного производства

Выберите один вариант ответа

20. Как называется процесс замены ручных средств труда машинами и механизмами?

- а) механизация
- б) автоматизация
- в) алгоритмизация
- г) компьютеризация

Ответ _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Выберете один вариант ответа

21. Как расшифровывается САПР?

- а) системы автоматического производства
- б) система алгоритмизации производства
- в) система автоматизации проектных работ
- г) система автоматизации промышленных работ

Ответ _____

Лазерные технологии. Нанотехнологии

Выберете один или несколько вариантов

22. Укажите все верные утверждения. Среди достоинств нанопроволоки можно указать следующее:

- а) предел прочности в десятки раз ниже, чем у обычной проволоки
- б) почти отсутствует пластическая деформация
- в) прочнее в десятки раз, чем обычная проволока
- г) это монокристалл, в кристаллической решетки которого практически отсутствуют дефекты
- д) при деформации легко образуются микротрещины

Ответ _____

Выберете один вариант ответа

23. Если поверхность пластины батареек и аккумуляторов покрыть нанокристаллами, то их мощность

- а) увеличится
- б) уменьшится

Пояснение: чем больше площадь электродов батареек и аккумуляторов, тем больший ток они могут давать. Чтобы увеличить площадь электродов их поверхность можно покрыть проводящими нанокристаллами. В результате, активная площадь обмена ионами одного грамма пористого углерода, из которого сделан анод, после покрытия нанокристаллами площадь увеличивается с трёх до ста квадратных метров. Аккумуляторы, пластины которых покрыты наночастицами, способны набирать 80% своей емкости всего за одну минуту зарядки.

Ответ _____

Электротехника и электроника

Выберете один или несколько вариантов ответа

24. Какое сочетание потребителей электроэнергии можно включить одновременно в розетку, если максимально допустимая мощность электросети 2000 Вт?

- а) холодильник (300 Вт) + утюг (1,4 кВт)+ноутбук (80 Вт)
- б) утюг (1,4 кВт)+электрический чайник (1200 Вт)
- в) строительный фен (1 кВт)+электрический чайник (1200 Вт)
- г) ноутбук (80 Вт) + утюг (1,4 кВт)+телевизор (0,25 кВт)

Ответ _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Производство и окружающая среда

Выберите правильный вариант

25. Комплексное использование сырья и энергии в цикле:

сырьевые ресурсы – производство – потребление – вторичные ресурсы соответствует

- а) малоотходной технологии
- б) безотходной технологии
- в) истощающей технологии
- г) развивающейся технологии

Ответ _____

26. Творческое задание.

Колор блокинг – тренд, который не сходит с модных подиумов несколько лет. Образы, созданные в этом стиле, привлекают внимание и дарят соответствующее настроение.

Колор блокинг, или колор блок (color blocking) – это стиль, который предполагает наличие 2-3 (максимум 4) цветов в образе. Но колор блок – это не хаотичный набор цветов. Важно правильно составить композицию, чтобы образ выглядел завершенным и «вкусным». Выступите в роли дизайнера, разработайте эскиз платья в стиле колор блокинг, нанесите необходимые конструктивные линии, дополните авторскими модельными особенностями и декорируйте изделие.





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Часть II

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

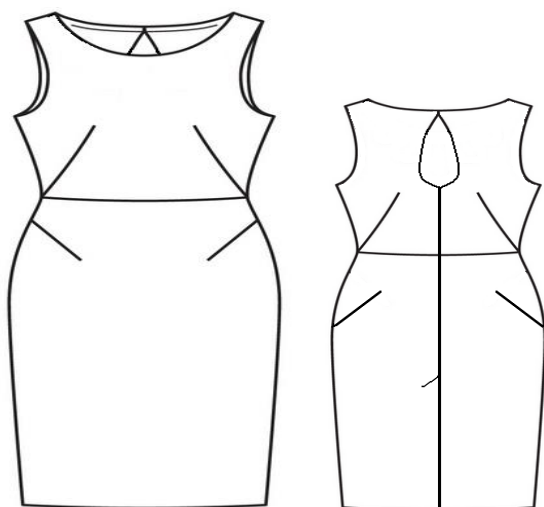
Практическое задание №1

**Моделирование плечевого изделия по эскизу
и подготовка выкройки к раскрою**

Порядок выполнения работы

1. На основу чертежа плечевого 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

Платье прилегающего силуэта длиной до колена с отрезной линией талии.
Вырез горловины – лодочка.
На полочке нагрудная и талиевая вытачки переведены в боковой шов. На спинке талиевая вытачка переведена в боковой шов.
Застежка на спинке оформлена в виде капли.
Средний шов заканчивается шлицей.
На переднем и заднем полотнищах юбки талиевые вытачки переведены в боковые швы.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Карта послеоперационного контроля

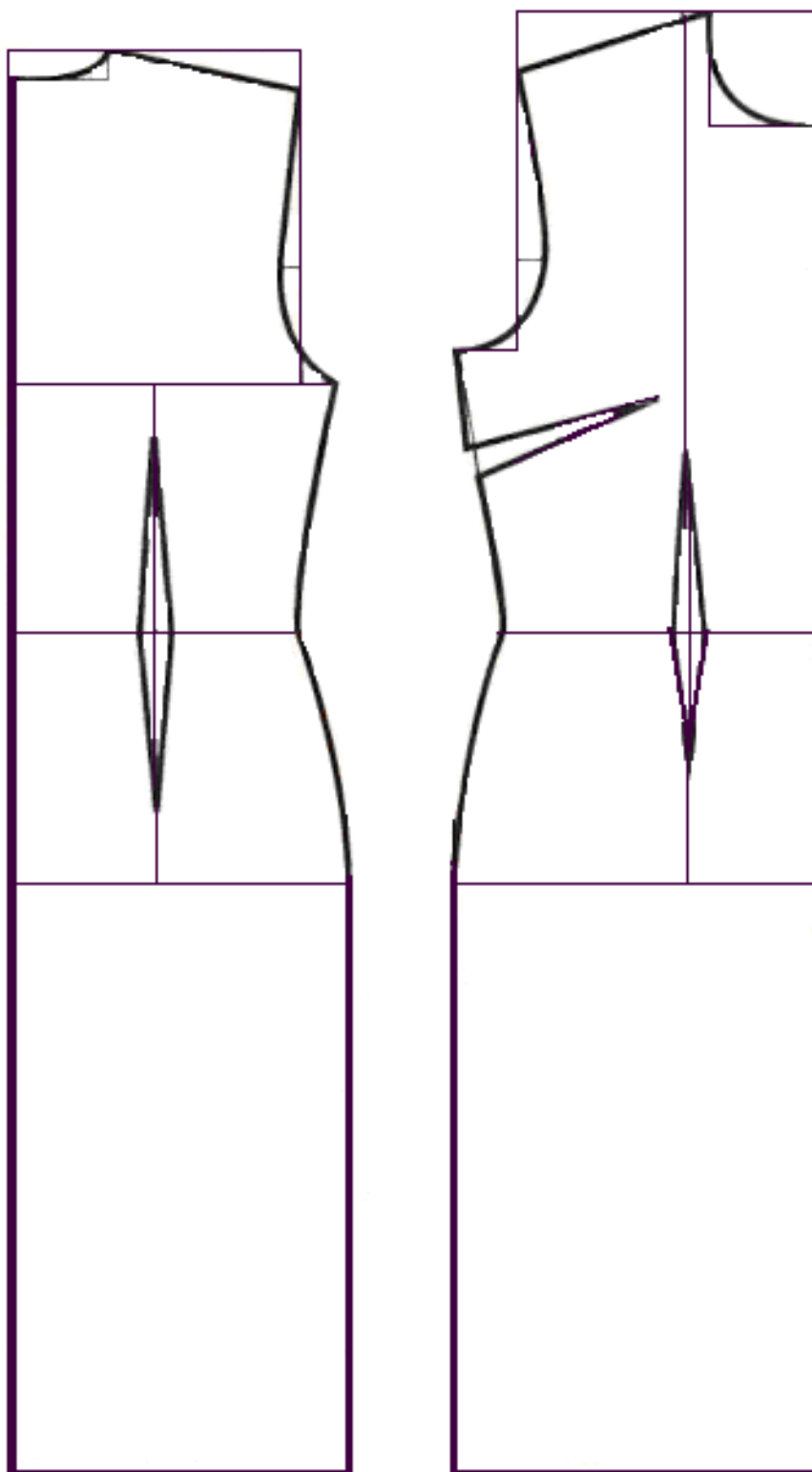
№	Критерии оценки	Баллы Max	Баллы факт
Нанесение новых линий фасона			
1	Нанесены линии горловины спинки и полочки	1	
2	Нанесены линии отреза талии полочки и спинки	1	
3	Нанесена линия застежки на спинке	1	
4	Выполнен перенос вытачек на спинке	3	
5	Выполнен перенос вытачек на полочке	3	
6	Нанесена линия шлицы	1	
Подготовка выкроек к раскрою и нанесение надписей на чертеже основы			
7	Выполнен весь комплект деталей	3	
8	Указаны названия деталей	2	
9	Указано количество деталей	2	
10	Указано направление долевых нитей, сгиба	1	
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
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Шаблон плечевого изделия





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Результаты моделирования



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Практическая работа № 2
Изготовление блока в технике лоскутного шитья



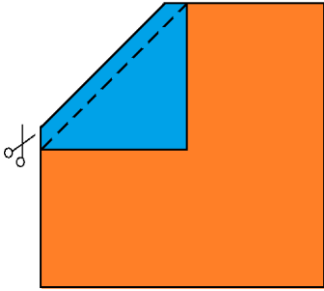
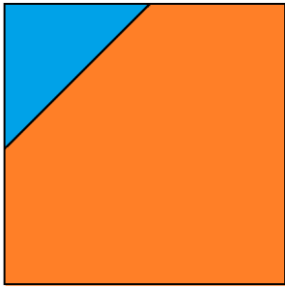
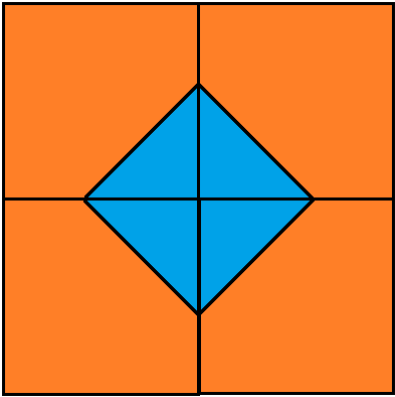
Материалы: х/б ткань размером 200*700 мм одного цвета,
х/б ткань размером 100*350 мм второго цвета, нитки в тон.

Описание операции	Графическое изображение
1. Из одной ткани выкроить 4 квадрата размером 150*150 мм, из другой ткани – 4 квадрата размером 80*80 мм.	
2. Маленький квадрат наложить на угол большого квадрата, совместить срезы, сколоть булавками. Наметить диагональ маленького квадрата, по ней проложить строчку.	



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

3. Отрезать излишки ткани, оставив припуск шириной 7 мм.	
4. Припуск на шов заутюжить в сторону большего квадрата.	
5. Операции 2, 3 и 4 повторить для 3 оставшихся пар квадратов.	
6. Из 4 фрагментов собрать блок по схеме. Сначала стачать квадраты верхнего ряда, припуски заутюжить влево, затем стачать квадраты нижнего ряда, припуски заутюжить вправо. Стачать заготовки между собой, припуски разутюжить.	
6. Выполнить окончательную ВТО образца	



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Карта послеоперационного контроля
Изготовление блока в технике лоскутного шитья

№	Критерии оценки	Баллы max	Баллы факт
1	Гармоничное сочетание цветов	1	
2	Точность кроя	5	
3	Ширина припусков 7 мм	2	
4	Припуски в квадратах заутюжены в сторону большего квадрата	2	
5	Припуски в рядах заутюжены в разные стороны	2	
6	Припуски между рядами разутюжены	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
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Вариант 2

Практика по робототехнике

Доказано, что плохой (или наоборот, слишком хороший) свет через сетчатку глаза воздействуют на рабочие процессы мозга. И как следствие, на состояние человека. Недостаточная освещённость угнетает, понижается работоспособность, появляется сонливость. Слишком яркий свет, наоборот, возбуждает, способствует подключению дополнительных ресурсов организма, вызывая их повышенный износ.

Необходимо собрать устройство и написать программу для люксметра (прибора определения уровня яркости освещения в помещении).

Материалы и оборудование

- Arduino совместимый контроллер 1 шт.
- Макетная плата 1 шт.
- Светодиод 6 шт.
- Резистор 220 Ом.
- Фоторезистор 1 шт.
- Реле – 1 шт.
- Комплект проводов.
- Пьезоэлемент 1 шт.
- Компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением.

В качестве индикаторов используются светодиоды. При максимальном освещении горят все 6 шт, при минимальном – 1 шт.

Задание

1. Соберите устройство и напишите программу для люксметра, который имеет следующие режимы работы:
 - Ручной режим: определяет уровень освещения – включается соответствующее уровню освещенности количество светодиодов.
 - Умный режим:
 - определяет уровень освещения – включается соответствующее уровню освещенности количество светодиодов;
 - если уровень освещения ниже или выше допустимого – издается звуковой сигнал;
 - прибор автоматически выключается через 30 секунд бездействия.

2. Начертите принципиальную схему устройства.

Схему можно собрать на макетной плате, либо смонтировать любым другим способом. Язык разработки не регламентируется.

Продолжительность одной попытки 3 минуты.

В зачёт идет результат лучшей попытки.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/2021 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ
10 – 11 КЛАСС

Шифр участника _____

Критерии оценки		
№ п/п	Критерий	Баллы
1.	Переключение реле активизирует состояние люксметра (ручной или умный режим)	5
2.	Уровень освещенности отражается количеством включенных светодиодов как в ручном, так и в автоматическом режиме	5
3.	Устройство в умном режиме выполняет автоматическое выключение прибора	10
4.	Устройство в автоматическом режиме реагирует на яркость внешнего освещения (издается звуковой сигнал в случае повышенных/пониженных показателей)	10
5.	Устройство в ручном режиме НЕ реагирует на яркость внешнего освещения (звуковой сигнал не воспроизводится)	5
6.	Принципиальная схема изображена верно и аккуратно	0–5