

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка древесины

Изготовьте изделие «Змейка».



Рис. 1. Рисунок изделия

Технические условия

1. Количество деталей – 2 штуки.
2. Материал изготовления – фанера, толщина 4 мм.
3. Сделайте шаблон из бумаги и изготовьте изделие с соблюдением следующих требований к размерам:
 - максимальная высота изделия – 110 мм;
 - максимальная ширина изделия – 90 мм;
 - шаблон изделия изготовьте с использованием Рис. 2;
 - выполните отверстие, образованное кольцом туловища змейки (в средней части изделия);
 - продумайте дизайн подставки и выполните её.
4. Выполните декоративную отделку изделия.

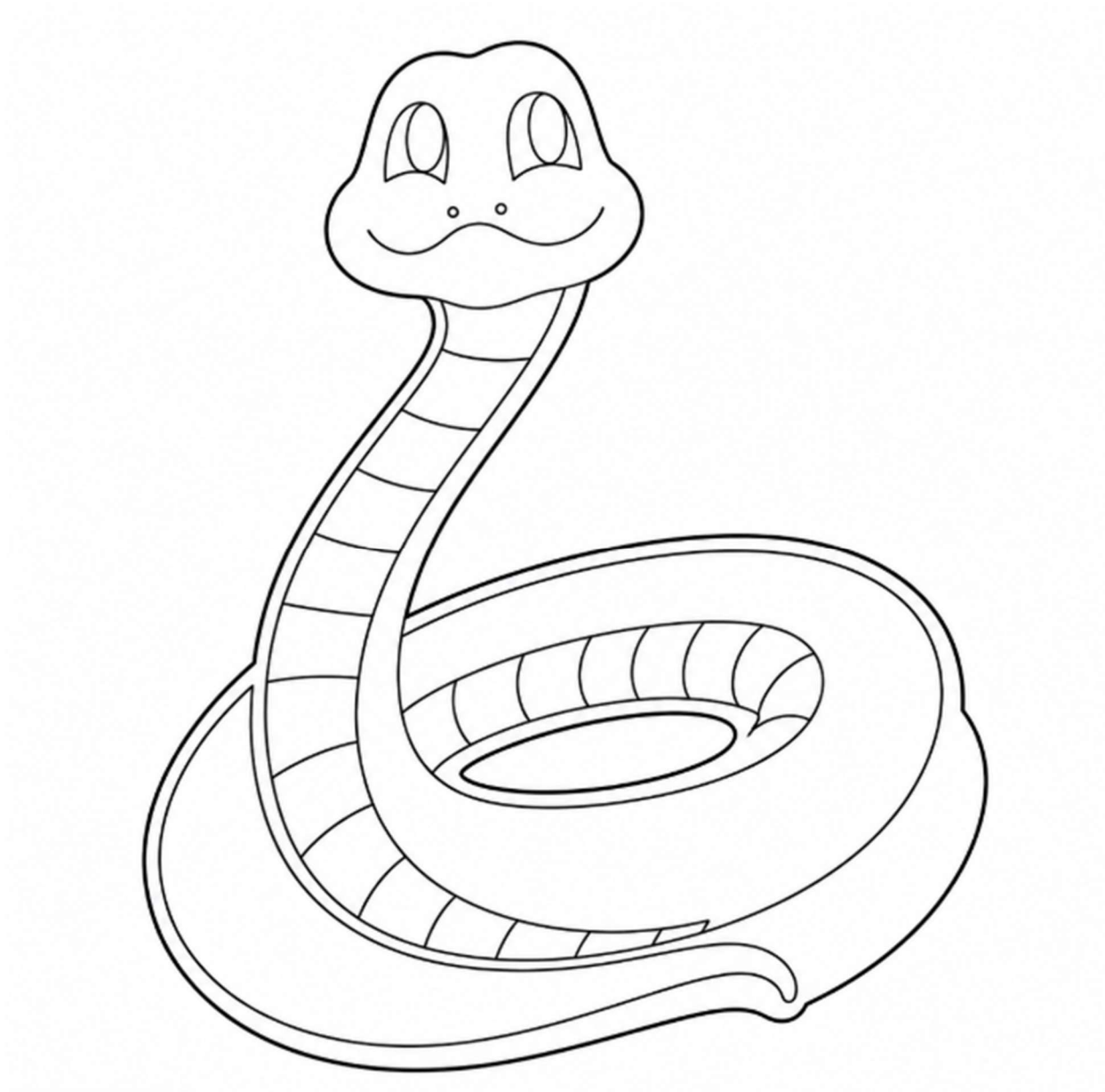


Рис. 2. Рисунок изделия для изготовления шаблона

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Изготовление шаблона и разметка заготовки по шаблону; разметка контура отверстия	5 баллов	
5	Оптимальный выбор инструментов и приспособлений	1 балл	
6	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с произведённой разметкой и техническими условиями	4 балла	
7	Качество выполненного отверстия	2 балла	
8	Отсутствие дефектов и сколов элементов изделия	5 баллов	
9	Соответствие изделия техническим условиям	7 баллов	
10	Качество обработки плоскостей и торцевых (боковых) элементов поверхностей готового изделия	4 балла	
11	Декоративная отделка изделия	3 балла	
12	Время изготовления – 90 минут. (Балл выставляется, если участник выполнил задание в отведённое время.)	1 балл	
Итого:		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 6 КЛАСС
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

Сконструируйте и изготовьте деталь металлического конструктора.



Рис. 1. Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. Сконструируйте деталь металлического конструктора, сохранив представленную на рисунке форму внешнего контура, количество и расположение отверстий.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм.
3. Габаритные размеры: длина – $60 \pm 0,5$ мм, ширина – $60 \pm 0,5$ мм.
 - Укажите на чертеже габаритные размеры детали. Самостоятельно определите места расположения центров отверстий. Радиусы закругления углов детали не указывайте.
 - В заготовке просверлите 4 отверстия диаметром 5 мм и центральное отверстие диаметром 8 мм.
4. Выполните чертёж и изготовьте изделие.
 - Выполните чертёж в масштабе М1:1.
 - Изготовьте изделие по чертежу.
5. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,5$ мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия (длина, ширина, толщина)	2 балла	
5	Указаны размеры отверстий (диаметр и расположение отверстий)	1 балл	
6	Верно произведено нанесение размерных и осевых линий, соблюдены требования к простановке размеров детали	1 балл	
7	Разметка заготовки в соответствии с чертежом (без учёта разметки центров отверстий)	2 балла	
8	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	4 балла	
9	Разметка центров отверстий	4 балла	
10	Сверление отверстий	5 баллов	
11	Наличие скругления углов детали	4 балла	
12	Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (соответствие габаритных размеров, расстояний между центрами отверстий)	4 балла	
13	Качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
14	Уборка рабочего места	1 балл	
15	Время изготовления – 90 минут (балл выставляется, если участник выполнил задание в отведённое время)	1 балл	
	Итого:	35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Электротехника

Разработка системы освещения в многокомнатной квартире



Рис. 1. Планировка квартиры

Технические задания и условия

Разработайте для изображённой на Рис. 1 квартиры принципиальную электрическую схему и соберите систему освещения для каждой комнаты индивидуально.

1. Любое помещение до 10 кв\м оснащается двумя светодиодными лампами.
2. На балконе необходимо установить две лампы накаливания.
3. Каждая из детских оснащена двумя контурами освещения, дневное на лампах и ночное на светодиодах.
4. В холле и кухне-столовой предусмотрен общий контур освещения, разделённый на два режима работы: «День» – основное ламповое освещение, и «Ночь» – декоративное светодиодное освещение.
5. В спальне предусмотрен отдельный контур освещения, разделённый на три режима работы: «День» – основное потолочное освещение, «Вечер» – мягкое комбинированное освещение, и «Ночь» – приглушённое светодиодное освещение для комфортного перемещения по помещению без яркого света.
6. Каждая комната или контур включает в себя не менее двух источников света.
7. Выход из строя любой из ламп дневного или ночного освещения не должен приводить к потере работоспособности оставшихся в схеме потребителей энергии.
8. В программе САПР или вручную на листе чертёжной или писчей бумаги оформите чертеж принципиальной электрической схемы.
9. Соберите схему из предложенных элементов и проверьте работоспособность всех узлов цепи.
10. Время выполнения — не более 180 минут.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	3 балла	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Чертёж принципиальной электрической схемы (правильность обозначений, соответствие количества контуров и режимов техническим условиям)	6 баллов	
5	Сборка схемы из прилагаемых элементов	4 балла	
6	Качество выполненных соединений	3 балла	
7	Соответствие типа источников света техническим условиям (светодиодные лампы в помещениях площадью до 10 м ² , лампы накаливания на балконе)	2 балла	
8	Работоспособность контуров освещения детских комнат (дневной режим на лампах, ночной – на светодиодах)	4 балла	
9	Работоспособность контура освещения холла и кухни-столовой (режимы «День» и «Ночь»)	3 балла	
10	Работоспособность контура освещения спальни (режимы «День», «Вечер», «Ночь»)	4 балла	
11	Соблюдение минимального количества источников света (не менее двух на комнату/контур) и отказоустойчивость схемы при выходе из строя одной лампы	2 балла	
12	Уборка рабочего места	1 балл	
13	Время изготовления – не более 180 минут	1 балл	
	Итого:	35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Механическая обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте точёный элемент деревянной игрушки – снеговик.



Рис 1. Изделие

Технические условия

1. С помощью представленного изображения разработайте тело снеговика – точёный элемент из двух соединённых шаров разного диаметра (нижний шар – больше, верхний – меньше), разделённых сужением («шеей»):

- материал изготовления: брусок строганный 50 × 50 мм;
- габаритные размеры: общая длина (высота) элемента – 80 мм; наибольший диаметр (нижний шар) – 42 мм; диаметр верхнего шара – 34 мм; наименьший диаметр в месте сужения между шарами («шея») – 20 мм;
- на верхнем и нижнем торцах тела выполните фаски.

2. Выполните чертёж в масштабе М1:1.

3. Изготовьте изделие по чертежу. Количество изделий – 1 шт.

4. Выполните декоративную отделку готового изделия при помощи кольцевых проточек (например, неглубокая кольцевая канавка в нижней части верхнего шара, имитирующая шарф).

5. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия (общая длина, наибольший и наименьший диаметры)	1 балл	
5	Указан диаметр верхнего шара и наименьший диаметр в месте сужения («шеи») между шарами	1 балл	
6	Указаны размеры конструктивных элементов изделия (фасок)	1 балл	
7	Выполнены все необходимые линии построения чертежа, верно указан масштаб	3 балла	
8	Подготовка заготовки к работе и закрепление её на станке	2 балла	
9	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	2 балла	
10	Разметка заготовки	3 балла	
11	Обоснованность применения чернового и чистового точения	2 балла	
12	Точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	6 баллов	
13	Качество обработки торцов изделия	3 балла	
14	Чистовая отделка (шероховатость поверхности изделия)	3 балла	
15	Декоративная отделка	3 балла	
16	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
17	Время изготовления – 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

**Сконструируйте и изготовьте деталь металлического конструктора –
креплёжный уголок.**



Рис. 1. Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. Сконструировать деталь металлического конструктора (крепёжный уголок), сохранив представленную на рисунке форму внешнего контура, количество отверстий и угол загиба.

2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки – 2 мм.

3. Габаритные размеры готового (согнутого) изделия:

- высота меньшей (вертикальной) полки от линии сгиба до скруглённого торца – $40 \pm 0,5$ мм;
- длина большей (горизонтальной) полки от линии сгиба до верхнего края – $55 \pm 0,5$ мм;
- ширина детали (одинакова для обеих полок) – $25 \pm 0,5$ мм;
- угол загиба – 90° .

На чертеже (в трёх проекциях готового изделия) укажите габаритные размеры детали. Места расположения центров отверстий и радиусы закругления углов определите самостоятельно и укажите на чертеже.

4. В заготовке просверлите 3 отверстия: 2 отверстия диаметром 5 мм на вертикальной полке и 1 отверстие диаметром 8 мм на горизонтальной полке, по центру. Расположение отверстий сохраните в соответствии с рисунком.

5. Скруглите свободные углы детали. Радиусы закругления определите самостоятельно и укажите их значения на чертеже.

6. Выполните чертёж в масштабе М1:1

7. Изготовьте изделие по чертежу: разметка, резка заготовки, разметка и сверление отверстий, скругление (опиливание) углов, гибка под 90° .

8. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок детали до металлического блеска.

9. Предельные отклонения линейных размеров готового изделия $\pm 0,5$ мм; предельное отклонение угла загиба $\pm 1^\circ$.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия (длина полок, ширина, толщина) и угол загиба	2 балла	
5	Указаны радиусы закругления углов	1 балл	
6	Указаны размеры и расположение отверстий (диаметры и центры)	1 балл	
7	Верно нанесены размерные и осевые линии, соблюдены требования к простановке размеров	1 балл	
8	Выполнена развёртка заготовки в соответствии с чертежом	2 балла	
9	Технологическая последовательность изготовления изделия соответствует чертежу	3 балла	
10	Разметка центров отверстий	3 балла	
11	Сверление отверстий	4 балла	
12	Скругление углов детали	3 балла	
13	Гибка детали на угол 90° (точность и чистота сгиба)	4 балла	
14	Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (габариты, положение отверстий, угол загиба)	4 балла	
15	Качество и чистовая обработка готового изделия	2 балла	
16	Уборка рабочего места	1 балл	
17	Время изготовления – 90 минут (балл выставляется, если задание выполнено в отведённое время)	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте основание подставки для телефона.



Рис. 1. Подставка для телефона

Технические условия

1. На основе представленного изображения разработайте основание.
 - материал изделия: доска сосновая толщиной 20 мм;
 - габаритные размеры: длина – 95 мм, толщина – 20 мм, ширина определяется участником олимпиады.
2. Разработайте чертёж основания изделия.
3. Форму внешнего контура изделия сделайте соответствующей представленной на рисунке.
4. Выполните паз, необходимый для крепления опорной детали подставки для телефона. Место расположения и размер паза выберите самостоятельно.
5. Выполните отверстие для установки зарядки телефона.
6. Изготовьте изделие по чертежу.
7. Выполните декоративную обработку изделия.
8. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия и размеры конструктивных элементов	1 балл	
5	Указан размер отверстий и местоположение центра отверстия	2 балла	
6	Соблюдены правила нанесения чертёжных линий и размеров	2 балла	
7	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с произведённой разметкой и техническими условиями	4 балла	
8	Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (без учёта отверстия)	4 балла	
9	Выполнено отверстие для зарядки телефона	1 балл	
10	Качество и чистовая обработка изделия	5 баллов	
11	Соответствие формы и размера паза чертежу	2 балла	
12	Отсутствие дефектов и сколов элементов изделия	3 балла	
13	Изделие функционирует и выдерживает необходимую нагрузку	5 баллов	
14	Декоративная отделка изделия	2 балла	
15	Время изготовления – 90 минут. (Балл выставляется, если участник выполнил задание в отведённое время.)	1 балл	
Итого:		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Электротехника

Сборка схемы энергосберегающей светодиодной люстры



Рис. 1. Люстра

Технические задания и условия

Разработайте и соберите на макетной плате (или методом навесного/паечного монтажа) принципиальную электрическую схему светодиодной люстры, изображённой на Рис. 1, и проверьте работоспособность всех режимов её работы.

1. Источник переменного напряжения подключается к диодному мосту VD1 через понижающий трансформатор (безопасное низкое напряжение).
2. Диодный мост VD1 (4 диода) преобразует переменное напряжение в постоянное; соблюдайте полярность выходных выводов «+» и «-».
3. Параллельно выходу диодного моста установите сглаживающий конденсатор C1 для уменьшения пульсаций и мерцания светодиодов.
4. Контур тёплого света состоит из трёх светодиодов (3×LED, тёплый белый), включённых последовательно, ограничительного резистора R1 и выключателя SA1.
5. Контур холодного света состоит из трёх светодиодов (3×LED, холодный белый), включённых последовательно, ограничительного резистора R2 и выключателя SA2.
6. Оба контура подключены параллельно друг другу к общим шинам «+» и «-» и управляются независимо: выключатель SA1 включает только тёплый свет, выключатель SA2 – только холодный.
7. Предусмотрите возможность одновременной работы обоих контуров: при замыкании SA1 и SA2 одновременно должны гореть все 6 светодиодов (смешанный тёплый + холодный свет).
8. Строго соблюдайте полярность включения каждого светодиода – неверное включение приведёт к неработоспособности контура.
9. Номинал резисторов R1 и R2 подберите самостоятельно исходя из напряжения питания, прямого падения напряжения и рабочего тока применяемых светодиодов (расчёт приложите к работе).
10. В программе САПР или вручную на листе чертёжной или писчей бумаги оформите чертёж принципиальной электрической схемы с указанием позиционных обозначений всех элементов (VD1, C1, R1, R2, SA1, SA2, LED1–LED6).
11. Соберите схему из предложенных элементов и проверьте работоспособность каждого контура по отдельности и в совместном режиме.
12. Время выполнения – не более 90 минут.

Карта пооперационного контроля

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности при пайке и монтаже	1 балл	
3	Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность)	1 балл	
4	Чертёж принципиальной электрической схемы (правильность обозначений диодного моста, полярности LED, резисторов и выключателей)	3 балла	
5	Правильность сборки диодного моста (полярность включения диодов VD1)	4 балла	
6	Правильность сборки контура тёплого света (3 LED последовательно + R1 + SA1)	4 балла	
7	Правильность сборки контура холодного света (3 LED последовательно + R2 + SA2)	4 балла	
8	Качество паяных и монтажных соединений	3 балла	
9	Работоспособность контура «Тёплый свет» при включении SA1 отдельно	3 балла	
10	Работоспособность контура «Холодный свет» при включении SA2 отдельно	3 балла	
11	Работоспособность совместного режима (SA1 и SA2 включены одновременно – оба контура горят вместе)	4 балла	
12	Наличие и работоспособность сглаживающего конденсатора C1 (отсутствие заметного мерцания)	2 балла	
13	Уборка рабочего места	1 балл	
14	Время изготовления – не более 90 минут	1 балл	
	Итого:	35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Механическая обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте точёную мебельную ножку для стола.



Рисунок изделия

Примечание. На изображении представлено 4 одинаковые ножки – для изготовления по заданию требуется выточить одну ножку. Верхняя часть ножки (крепится к царге стола) остаётся квадратной в сечении и не протачивается; точёная часть имеет переход через кольцевые пояски, конический ствол с вертикальным рифлением и декоративную точёную стопу в основании.

Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте точёную мебельную ножку:
 - материал изготовления: брусок строганный 50 × 50 мм;
 - габаритные размеры: длина – 220 мм; наибольший диаметр точёной части – 40 мм;
 - верхняя часть ножки (примерно 1/5 общей длины, считая от верхнего торца) остаётся квадратной в сечении и не протачивается – используется для крепления к царге стола.
2. Выполните чертёж в масштабе М1:1.
3. Изготовьте изделие по чертежу. Количество изделий – 1 шт.
4. Форму изделия, представленную на рисунке, сохраните: плавный переход от квадратного сечения к точёной части через кольцевые пояски, зауженный книзу точёный ствол, декоративное утолщение ближе к основанию и точёную стопу (шарообразную) в самом низу. Необходимые для изготовления изделия размеры (кроме габаритных) определите самостоятельно.
5. Выполните декоративную отделку готового изделия при помощи кольцевых проточек (пояски в месте перехода квадратного сечения в точёное и в месте утолщения у основания).
6. Выполните карандашом дополнительную декоративную отделку – вертикальное рифление (каннелюры) на конической части ствола; конкретный вид отделки выберите самостоятельно.
7. Предельные отклонения размеров готового изделия ± 1 мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки)	1 балл	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия (длина, наибольший диаметр)	1 балл	
5	Указан наименьший диаметр точёной части изделия и размер стороны квадратного сечения	1 балл	
6	Указаны размеры конструктивных элементов изделия (фасок, поясков перехода квадрат-круг)	1 балл	
7	Выполнены все необходимые линии построения чертежа, верно указан масштаб	3 балла	
8	Подготовка заготовки к работе и закрепление её на станке	2 балла	
9	Технологическая последовательность изготовления изделий в соответствии с чертежом	2 балла	
10	Разметка заготовки	3 балла	
11	Обоснованность применения чернового и чистового точения	2 балла	
12	Точность изготовления готового изделия в соответствии с разработанным чертежом и техническими условиями	6 баллов	
13	Качество обработки торцов изделия	3 балла	
14	Чистовая отделка (шероховатость поверхности изделия)	3 балла	
15	Декоративная отделка	3 балла	
16	Уборка станка и рабочего места	1 балл	
17	Время изготовления – 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка металла

Сконструируйте и изготовьте деталь для гибки перфорированного крепёжного уголка.



Рис. 1. Рисунок изделия

Технические задания и условия

1. Сконструируйте развёртку для крепёжного уголка, позволяющую методом гибки изготовить показанное на рисунке изделие. Считайте, что угол сгиба между полками прямой (90°), а общее количество отверстий равно четырнадцати: 2 отверстия увеличенного диаметра (по одному на каждой полке, в центре) и 12 отверстий меньшего диаметра (по 6 на каждой полке, расположенных вдоль кромок). Гибку изделия производить.
2. Материал изготовления – сталь Ст3. Толщина заготовки 2 мм.
3. Габаритные размеры развёртки: длина – $130 \pm 0,5$ мм, ширина – $65 \pm 0,5$ мм.
 - Самостоятельно определите и укажите на чертеже места расположения центров отверстий, сохранив симметричное расположение малых отверстий вдоль кромок, показанное на рисунке.
 - В заготовке просверлите 12 отверстий диаметром 5 мм.
 - Выполните 2 отверстия диаметра 10 мм.
 - Самостоятельно определите и укажите на чертеже развёртки размеры конструктивных элементов и линию сгиба.
4. Выполните чертёж развёртки и изготовьте изделие.
 - Выполните чертёж в масштабе М1:1.
 - Изготовьте изделие по чертежу.
5. Произведите чистовую обработку лицевой плоскости и кромок до металлического блеска.
6. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,5$ мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участников
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия (длина, ширина, толщина)	2 балла	
5	Верно применены все линии чертежа	2 балла	
6	Указаны размеры отверстий (диаметры, расположение отверстий, размеры конструктивных элементов)	3 балла	
7	Разметка заготовки в соответствии с чертежом (без учёта разметки центров отверстий)	2 балла	
8	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	3 балла	
9	Разметка центров отверстий	3 балла	
10	Сверление отверстий диаметром 5 мм (12 шт.)	5 баллов	
11	Выполнение двух отверстий увеличенного диаметра 10 мм	2 балла	
12	Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (соответствие габаритных размеров, расстояний между центрами отверстий)	5 баллов	
13	Качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	
14	Уборка рабочего места	1 балл	
15	Время изготовления – 90 минут (балл выставляется, если задание выполнено в отведённое время)	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ). 2026–2027 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС
Профиль «Техника, технология и техническое творчество»
Практический тур
Ручная обработка древесины

Сконструируйте и изготовьте деревянную головоломку (пазл) из четырёх фигурных элементов.

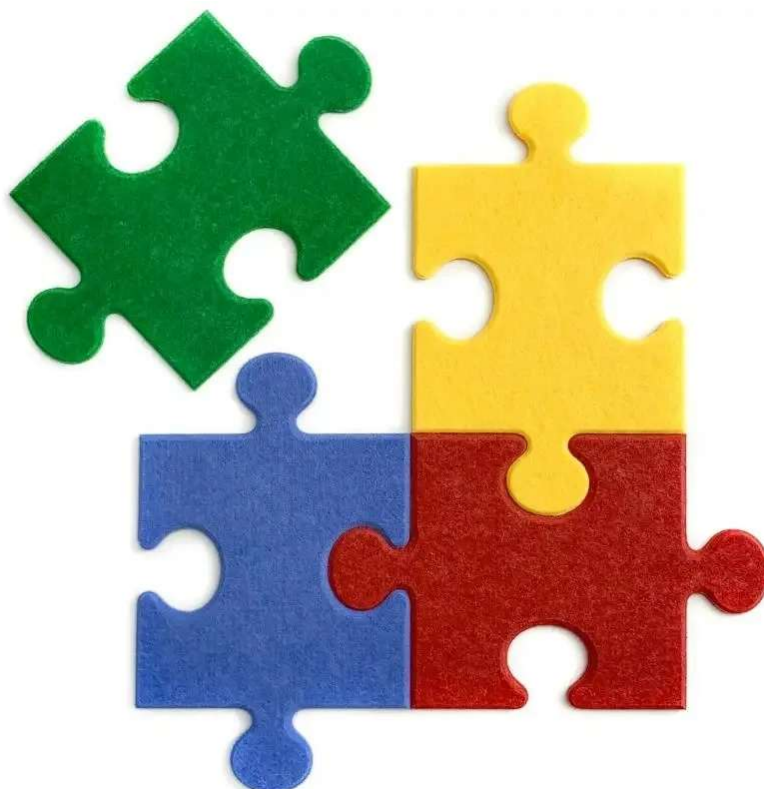


Рис. 1. Рисунок изделия

Технические условия

1. На основе представленного изображения разработайте головоломку, состоящую из четырёх фигурных элементов, соединяющихся между собой выступами и пазами по принципу паззла:

- материал изготовления: фанера толщиной 4 мм;
- габаритные размеры изделия в собранном виде: длина – 160 мм, ширина – 160 мм;
- размеры и точная форма выступов и пазов на смежных сторонах элементов определяются участником самостоятельно.

2. Разработайте чертёж всех четырёх элементов головоломки.

3. Форму внешнего контура каждого элемента (расположение и форму выступов и пазов) сделайте соответствующей представленному на изображении рисунку.

4. Изготовьте все четыре элемента головоломки.

5. Обеспечьте плотное соединение элементов между собой: выступ каждого элемента должен точно входить в паз соседнего, без значительных зазоров.

6. Выполните декоративную обработку каждого элемента (например, окрашивание элементов в контрастные цвета, как показано на образце, или иной вид отделки).

7. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

Оценочная таблица

Участник _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	
2	Соблюдение правил техники безопасности	1 балл	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 балл	
4	Указаны габаритные размеры изделия и размеры конструктивных элементов (выступов и пазов)	1 балл	
5	Указаны размеры и расположение стыковочных выступов и пазов	2 балла	
6	Соблюдены правила нанесения чертёжных линий и размеров	2 балла	
7	Технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с произведённой разметкой и техническими условиями	4 балла	
8	Точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	2 балла	
9	Точность изготовления четырёх элементов головоломки в соответствии с чертежом	5 баллов	
10	Качество и чистовая обработка изделия	5 баллов	
11	Качество и точность стыковки (сопряжения) элементов между собой	2 балла	
12	Отсутствие дефектов и сколов элементов изделия	3 балла	
13	Плотность прилегания выступов и пазов смежных элементов, отсутствие зазоров при сборке	3 балла	
14	Декоративная отделка изделия	2 балла	
15	Время изготовления – 90 минут. (Балл выставляется, если участник выполнил задание в отведённое время.)	1 балл	
Итого		35 баллов	

Председатель: _____

Члены жюри: _____