

**Технология, муниципальный этап
Номинация «Техника и техническое творчество»**

**Система оценивания тестирования и выполнения практических работ,
результатов защиты проектов**

В связи с введением творческого задания в теоретическую часть система оценивания имеет некоторое отличие. Для удобства подсчета результатов теоретического тура за каждое правильно выполненное задание участник получает 1 балл. Если задание выполнено неправильно или частично – 0 баллов. Не следует ставить оценку в полбалла, если задание выполнено наполовину.

Творческое задание оценивается суммарно за все правильно выполненные пункты задания. Формулировка сводных ответов может не абсолютно точно совпадать с ответом, предлагаемым к заданию. Правильность ответа должна оцениваться по общему смыслу и ключевым словам. При подсчете баллов общее количество не должно превышать рекомендуемого.

Общее максимальное количество баллов за теоретический тур для обучающихся **8-9 и 10-11 классов – 35 баллов**, для обучающихся **7 классов – 25 баллов**.

Максимальное количество баллов **на практическом туре** для всех возрастных групп – **40 баллов**. Оценивание производится по указанным критериям (см. «Карта пооперационного контроля участника № _____»). При ручной деревообработке за ошибку в габаритных размерах более чем на ± 1 мм снимается 1 балл. При ручной металлообработке за ошибку в размерах более чем на $\pm 0,5$ мм снимается 1 балл. Оценивается соответствие размеров по заданию (чертежу) и качество работы.

Максимальное число баллов **на этапе защиты проектов – 50**.

Критерии оценки проектов:

1. **Оценка пояснительной записки проекта:** общее оформление, актуальность, обоснование проблемы, формулировка темы, анализ прототипов, выбор оптимальных идей, технологий, экологическая и экономическая оценка изделия, разработка конструкторской документации, качество графики, реклама – **до 10 баллов**.
2. **Оценка изделия:** оригинальность конструкции, качество изделия, соответствие заявленному в проекте, эстетическая оценка выбранного варианта, практическая значимость – **до 25 баллов**.
3. **Оценка защиты проекта:** формулировка проблемы и темы, обоснование выбранной идеи, описание технологии изготовления, четкость и ясность изложения, глубина знаний и эрудиция, самооценка, ответы на вопросы, время изложения (**не более 8-10 минут**) – **до 15 баллов**.

В целом обучающиеся **7 классов** могут получить **115 баллов**, **8-9, 10-11 классов – 125 баллов** соответственно.

Распределение победителей и призеров муниципального этапа олимпиады проводится отдельно для обучающихся 7, 8, 9, 10-11 классов.

Материально техническое обеспечение для проведения практического тура

Уважаемые коллеги!

Мы рекомендуем примерное оснащение практического задания. Вы можете дополнить и расширить этот перечень.

7 класс

Ручная деревообработка

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.
Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 мин).
2. Для каждого участника:
 - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
 - лист копировальной бумаги (черного или синего цвета);
 - практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
 - заготовка для изготовления изделия – **фанера 150x150x6 мм**, без дефектов, (иметь 20% запас заготовок);
 - столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка 300 мм, угольник столярный, циркуль, карандаш, ластик, шило), ручной лобзик с оснасткой и набором пилок, столярная мелкозубая ножовка, набор надфилей, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, щетка-сметка;
 - сверлильный станок (или аккумуляторная дрель-шуруповерт) с набором сверл по дереву (Ø3 – Ø10 мм), защитные очки.
3. Приборы и инструменты для художественной отделки изделия: электровыжигатель; краски, кисти, емкости под воду; цветные карандаши, фломастеры (по выбору обучающегося).
4. Обучающиеся выполняют задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

Ручная металлообработка

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.
Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 минут).
2. Для каждого участника:
 - чертеж практического задания, с техническим заданием и картой пооперационного контроля;
 - заготовка для изготовления изделия – **Ст3, 110x110x1 мм**, очищенные от масла, ржавчины, грязи (иметь 20% запас заготовок);
 - слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная, чертилка, циркуль, кернер), штангенциркуль, защитные очки, молоток, зубило, плита для рубки металла, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
3. Два сверлильных станка с комплектом сверл (Ø3), ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовки (ручные тиски), защитными очками.
4. Обучающиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медицинской сестры в школе.

Материально техническое обеспечение для проведения практического тура

Уважаемые коллеги!

Мы рекомендуем примерное оснащение практического задания. Вы можете дополнить и расширить этот перечень.

8 – 9 классы

Ручная деревообработка

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.
Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 мин).
2. Для каждого участника:
 - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
 - лист копировальной бумаги (черного или синего цвета);
 - практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
 - заготовка для изготовления изделия – **фанера 200х150х6 мм**, без дефектов, иметь 20% запас заготовок;
 - столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка 300 мм, угольник столярный, циркуль, карандаш, ластик, шило), ручной лобзик с оснасткой и набором пилок, столярная мелкозубая ножовка, набор надфилей, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, щетка-сметка;
 - сверлильный станок (или аккумуляторная дрель-шуруповерт) с набором сверл по дереву (Ø3 – Ø10 мм), защитные очки.
3. Приборы и инструменты для художественной отделки изделия: электровыжигатель; краски, кисти, емкости под воду; цветные карандаши, фломастеры (по выбору обучающегося).
4. Обучающиеся выполняют задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

Ручная металлообработка

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.
Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 минут).
2. Для каждого участника:
 - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
 - техническое задание и картой пооперационного контроля;
 - заготовка для изготовления изделия – **Ст3, 50х50х2 мм**, очищенная от масла, ржавчины, грязи, иметь 20% запас заготовок;
 - слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная, чертилка, циркуль, кернер), штангенциркуль, защитные очки, молоток, зубило, плита для рубки металла, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
3. Два сверлильных станка с комплектом сверл (Ø5 – Ø10 мм), ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовки (ручные тиски), защитными очками.
4. Обучающиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медицинской сестры в школе.

Материально техническое обеспечение для проведения практического тура

Уважаемые коллеги!

Мы рекомендуем примерное оснащение практического задания. Вы можете дополнить и расширить этот перечень.

10 – 11 классы

Ручная деревообработка

1. В столярной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.
Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 мин).
2. Для каждого участника:
 - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
 - лист копировальной бумаги (черного или синего цвета);
 - практическое задание с техническими условиями и картой пооперационного контроля;
 - заготовка для изготовления изделия – **фанера 250х150х6 мм**, без дефектов, иметь 20% запас заготовок;
 - столярный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка 300 мм, угольник столярный, циркуль, карандаш, ластик, шило), ручной лобзик с оснасткой и набором пилок, столярная мелкозубая ножовка, набор надфилей, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, щетка-сметка;
 - сверлильный станок (или аккумуляторная дрель-шуруповерт) с набором сверл по дереву (Ø3 – Ø10 мм), защитные очки.
3. Приборы и инструменты для художественной отделки изделия: электровыжигатель; краски, кисти, емкости под воду; цветные карандаши, фломастеры (по выбору обучающегося).
4. Обучающиеся выполняют задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в столярной мастерской и медсестры в школе.

Ручная металлообработка

1. В слесарной мастерской наличие настенных или настольных часов. На классной доске написать время начала и окончания практического тура.
Время практического тура – 120 минут (с одним перерывом – 10 минут).
2. Для каждого участника:
 - планшет для черчения, два листа бумаги А4, карандаши, линейка, циркуль, ластик;
 - техническое задание и картой пооперационного контроля;
 - заготовка для изготовления изделия – **Ст3, 100х70х3 мм**, очищенная от масла, ржавчины, грязи, иметь 20% запас заготовок;
 - слесарный верстак с оснасткой и инструментами: разметочными (линейка слесарная, чертилка, циркуль, кернер), штангенциркуль, защитные очки, молоток, зубило, плита для рубки металла, шлифовальная бумага средней зернистости на тканевой основе, личные напильники, набор надфилей, деревянные и металлические губки, щетка-сметка.
3. Два сверлильных станка с комплектом сверл (Ø4 – Ø10 мм), ключами для патронов, приспособлениями для закрепления заготовки (ручные или машинные тиски), защитными очками.
4. Обучающиеся выполняют практическое задание в своей рабочей форме и головном уборе.
5. Наличие медицинской аптечки в слесарной мастерской и медицинской сестры в школе.

**Технология, 7 класс, муниципальный этап
Номинация «Техника и техническое творчество»**

Практический тур

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

Ручная деревообработка.

Брелок «Сова»

Техническое задание:

- 1) Разработать и изготовить брелок «Сова».
- 2) Выполнить эскиз изделия, указав габаритные размеры.
- 3) Выполнить декоративную отделку изделия.



Рис. 1. Образцы изделий

Технические условия:

1. Количество деталей – 1 шт.
2. Материал изготовления – фанера.
3. Габаритные размеры заготовки 150х150х6 мм.
4. Предельные отклонения габаритных размеров деталей ± 1 мм.

Технология, 7 класс, муниципальный этап
Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Ручная деревообработка. Брелок «Сова».

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

При отклонении габаритных размеров более чем на ± 1 мм снимается 1 балл.

Максимальное количество баллов за практическое задание – 40.

Номер участника указывается на изделии.

Карта пооперационного контроля участника № _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)*	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы*	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.*	1	
4.	Разработка эскиза	10	
5.	Технология изготовления изделия:	25	
	– соблюдение технологической последовательности изготовления изделия	5	
	– точность готового изделия в соответствии с эскизом	15	
	– качество и чистовая обработка готового изделия	5	
6.	Уборка рабочего места*	1	
7.	Время изготовления – 120 минут*	1	
	ИТОГО:	40	

Пункты отмеченные (*) фиксировать в процессе выполнения практического задания участником.

Председатель жюри: _____

Члены жюри: _____

Технология, 7 класс, муниципальный этап
Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

Ручная металлообработка.

Подсвечник.

Техническое задание:

4) Изготовить изделие в соответствии с чертежом.

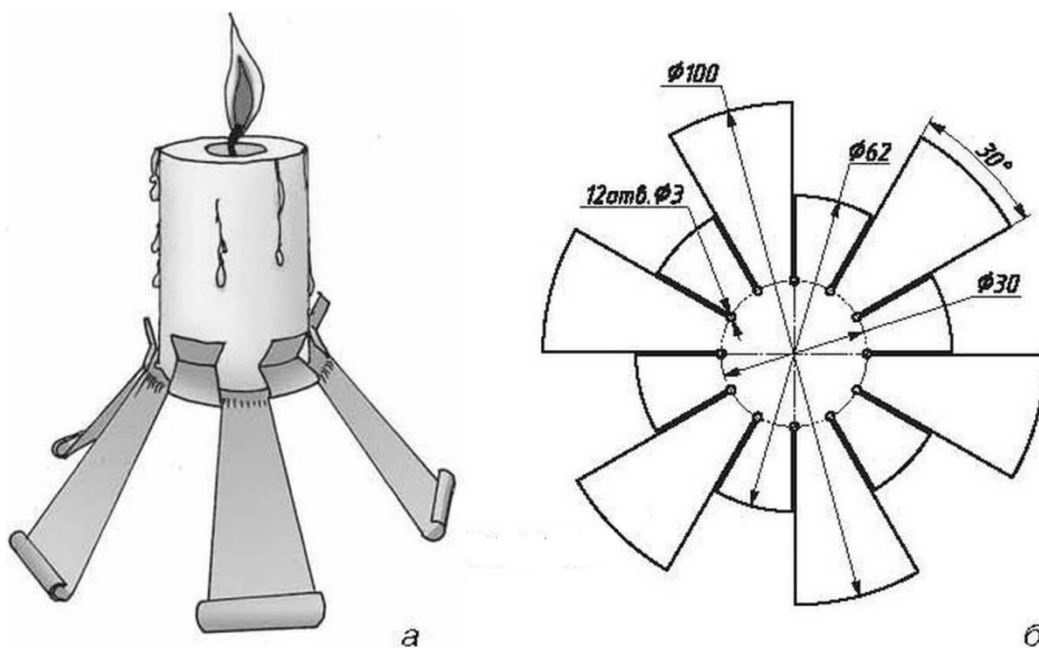


Рис. 1. Подсвечник

Технические условия:

5. Количество деталей – 1 шт.
6. Материал изготовления – сталь Ст3.
7. Габаритные размеры заготовки 110x110x1 мм.
8. Предельные отклонения габаритных размеров деталей $\pm 0,5$ мм.

Технология, 7 класс, муниципальный этап
Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Ручная металлообработка. Подсвечник.

Время выполнения задания – 2 часа (120 минут).

При отклонении габаритных размеров более чем на $\pm 0,5$ мм снимается 1 балл.

Максимальное количество баллов за практическое задание – 40.

Номер участника указывается на изделии.

Карта пооперационного контроля участника № _____

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Баллы участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)*	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы*	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте*	1	
4.	Разметка заготовки в соответствии с требованиями технического задания	10	
5.	Технология изготовления изделия:	25	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	3	
	- разметка и сверление отверстия	5	
	- выбор и умение пользоваться рабочими инструментами;	3	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;	10	
	- качество и чистовая обработка готового изделия;	4	
6.	Уборка рабочего места*	1	
7.	Время изготовления – 120 минут*	1	
	ИТОГО:	40	

Пункты отмеченные () фиксировать в процессе выполнения практического задания участником.*

Председатель жюри: _____

Члены жюри: _____

**Технология, 7 класс, муниципальный этап
Номинация «Техника и техническое творчество»**

**Теоретический тур
Время выполнения – 1 час 30 минут.**

Теоретический тур включает 20 заданий: 19 тестовых заданий и 1 задание творческого характера.

За каждое верно выполненное задание тестовой части начисляется 1 балл. За выполнение творческого задания начисляется до 6 баллов. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимальное количество баллов.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

1. В рамках предмета «Технология» изучаются:

- А) технологии преобразования энергии и материалов;
- Б) технологии преобразования энергии, информации и материалов;
- В) технологии преобразования материалов и информации.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

2. К технологическим машинам относятся:

- А) генератор;
- Б) эскалатор;
- В) токарный станок.

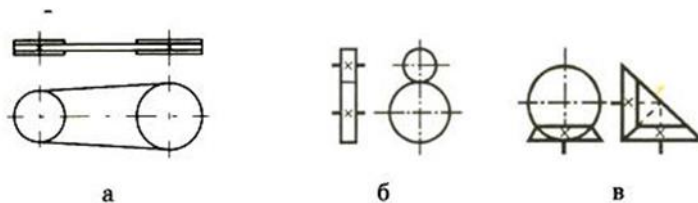
Впишите правильный ответ в бланк ответов

3. Расставьте в хронологическом порядке последовательность изобретения следующих устройств:

- А) токарный станок;
- Б) телевизор;
- В) электродвигатель;
- Г) паровая машина.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

4. На рисунке представлены условные обозначения передач на кинематических схемах. Какой из них соответствует ременной передаче?



Впишите правильный ответ в бланк ответов

5. Назовите способ сушки древесины, используемый в мебельном производстве.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

6. Из перечисленных пород легче обрабатывается древесина:

- А) липы;
- Б) ели;
- В) дуба.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

7. Листовой металл толщиной от 0,2 до 0,5 мм называется:

- А) фольга;
- Б) жечь;
- В) кровельная сталь.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

8. Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте – это:

- А) постав;
- Б) переход;
- В) операция.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

9. Строгание поверхности древесины со снятием стружки толщиной до трех миллиметров выполняют:

- А) рубанком;
- Б) фуганком;
- В) шерхебелем.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

10. Изображение, выполненное с помощью специальных инструментов и по особым правилам, называется:

- А) эскиз;
- Б) чертеж;
- В) план.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

11. Не проводят электрический ток:

- А) медь;
- Б) вода;
- В) пластмасса.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

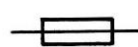
12. Укажите названия условных обозначений электрической цепи:



А)



Б)



В)

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

13. Изделия, показанные на рисунке, выполнены в технике:

- А) ажурной резьбы;
- Б) пропильной резьбы;
- В) контурной резьбы.



Впишите правильный ответ в бланк ответов

14. Назовите не менее трех областей использования роботов.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

15. Назовите составные части семейного бюджета.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

16. Работа над эстетической привлекательностью изделия выполняется:

- А) технологом;
- Б) дизайнером;
- В) конструктором.

Впишите правильный ответ в бланк ответов

17. Укажите лишнее из приведенного перечня: бетонщик, каменщик, повар, столяр-плотник, крановщик, маляр-штукатур, электрик.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

18. Специалист по изготовлению и ремонту изделий из тонколистового металла –

- А) слесарь;
- Б) жестянщик;
- В) ювелир.

Впишите правильный вариант ответа в бланк ответов

19. Приступая к изготовлению проектного изделия необходимо подготовить:

- А) презентацию;
- Б) графическую и технологическую документацию;
- В) оформить пояснительную записку.

Выполните задание в бланке ответов

20. Творческое задание.

Проектирование процесса изготовления изделия.

Техническое задание:

разработайте процесс (порядок) изготовления силуэтной фигурки животного. Образцы (рис. 1) не разрабатывать.



Рис. 1. Образцы

Технические условия:

1. Выберите материал и размер заготовки, обоснуйте свой выбор.
2. Нарисуйте эскиз изделия и проставьте размеры.
3. Опишите этапы изготовления и необходимые для этого инструменты.
4. Предложите вид отделки Вашего изделия, который можно применить в школьных мастерских.