



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2018–2019 уч. г.
НОМИНАЦИЯ «КУЛЬТУРА ДОМА И ДЕКОРАТИВНО-
ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО»
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

Задания, ответы и критерии оценивания

На выполнение заданий теоретического тура олимпиады по технологии отводится 1,5 часа (90 минут).

Работа включает четырнадцать заданий.

За каждое из верно выполненных заданий 1–11 начисляется один балл.

За каждое творческое задание (12 и 13) можно получить до 12 баллов.

За эссе о проекте (задание 14) можно получить до 25 баллов.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Максимально возможное количество баллов – 60.

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

1. (1 балл) Вставьте в текст названия устройств, использующих квантовомеханический эффект вынужденного (стимулированного) излучения для создания когерентного потока света.



«_____ широко применяются как датчики и регуляторы на технологических линиях, они помогают при производстве этикеток, маркировке продуктов, при помощи _____ осуществляют контроль и анализ показателей в процессе пищевого производства. Например, используется _____ флуоресцентная экспресс-диагностика для бактериальной обсемененности продуктов».

Ответ. Лазеры, лазеров, лазерная.

2. (1 балл) Отгадайте загадку.

«Круглый, красный, кислый, сладкий,
Можно съесть его нам с грядки,
Если же сорвать зелёным,
Будет он к зиме солёным.
Знают люди с давних пор,
Как прекрасен ...».

Назовите 3 блюда, для приготовления которых используется этот овощ.

Ответ. Помидор. Например: греческий салат, томатный суп, гуляш.

3. (0,5 балла) Отгадайте загадку и напишите для чего применяется этот инструмент?

«Они конструкцией похожи,
Их принцип действия один,
Для разных дел в хозяйстве гожи
И облегчают быта дни, –
Закройные, иль по металлу,
Иль канцелярские – в цене
Любые будут. Угадали,
Что это? Расскажите мне!»

(0,5 балла) Какой простой механизм положен в основу их принципа действия?

Ответ. Ножницы. Для разрезания различных материалов, раскроя ткани, обрезания нитей и т. д. Рычаг.

4. (1 балл) Немецкие экологи подсчитали, что использование возобновляемых источников энергии не только позволит обеспечить человечество энергией, но значительно снизит выбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду.

Приведите пример использования возобновляемого источника энергии.

Ответ. Например, гидроэлектростанция, ветряная мельница, солнечные батареи.

5. (1 балл) Назовите достоинства и недостатки какого-либо возобновляемого источника энергии, результаты занесите в таблицу в бланке работы.

Ответ. Например,

Источник энергии (1)	Достоинства	Недостатки
Ветрогенератор, ветряк	Экологичность. Для работы не требуется топливо. Независимость от работы стационарной энергосети	Зависимость от скорости ветра, нестабильность. Высокая стоимость. Высокий уровень шума

Засчитывать, если приведено по одному достоинству и недостатку.

6. (1 балл) Для консервирования огурцов на 1 литр маринада нужно 7 г лимонной кислоты. Сколько и каких упаковок лимонной кислоты нужно купить для приготовления 10 литров маринада, чтобы стоимость была минимальной? Информация о ценах на различные упаковки лимонной кислоты приведена в таблице. Ответ обоснуйте.

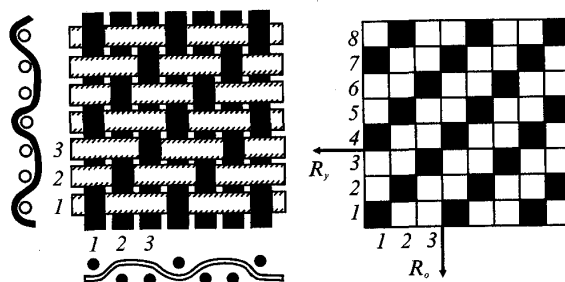
Наименование товара	Масса нетто	Цена упаковки
Лимонная кислота марки А	1 кг	190 руб.
Лимонная кислота марки Б	50 г	26 руб.
Лимонная кислота марки В	250 г	70 руб.
Лимонная кислота марки Г	100 г	31 руб.
Лимонная кислота марки Д	80 г	28 руб.
Лимонная кислота марки Е	50 г	18 руб.
Лимонная кислота марки Ж	10 г	10 руб.
Лимонная кислота марки З	20 г	18 руб.
Лимонная кислота марки И	6 г	7 руб.
Лимонная кислота марки К	8 г	13 руб.

Решение. Нужно купить $7 \cdot 10 = 70$ г лимонной кислоты.

№	Наименование товара	Масса нетто	Цена упаковки	Кол-во упаковок	Стоимость лимонной кислоты
1	Лимонная кислота марки А	1 кг	190 руб.	1	190 руб.
2	Лимонная кислота марки Б	50 г	26 руб.	2	52 руб.
3	Лимонная кислота марки В	250 г	70 руб.	1	70 руб.
4	Лимонная кислота марки Г	100 г	31 руб.	1	31 руб.
5	Лимонная кислота марки Д	80 г	28 руб.	1	28 руб.
6	Лимонная кислота марки Е	50 г	18 руб.	2	36 руб.
7	Лимонная кислота марки Ж	10 г	10 руб.	7	70 руб.
8	Лимонная кислота марки З	20 г	18 р	4	72 руб.
9	Лимонная кислота марки И	6 г	7 руб.	12	84 руб.
10	Лимонная кислота марки К	8 г	13 руб.	9	114 руб.

Ответ. 1 упаковку лимонной кислоты марки Д за 28 рублей.

7. (1 балл) Как называется ткацкое переплетение, схемы которого изображены на рисунках?



Приведите 2 примера тканей с таким переплетением нитей.

Ответ. Саржевое переплетение. Саржа, деним, твид, габардин, углеткань, карбон.

8. (1 балл) Выберите из вырезов горловины, изображённых на рисунках, те, которые подойдут девушке с длинной шеей.



Ответ. 135.

9. (1 балл) Вставьте в текст название профессии:

Слово _____ произошло от латинского слова «изобретательность», а значит, эти специалисты работают везде, где нужно что-то придумать, сконструировать, усовершенствовать. В большинстве случаев специалисты вовлечены в жизненный цикл какого-либо технического изделия: осуществляют его проектирование, конструирование, пробные испытания, составляют описание процесса производства, отвечают за эксплуатацию и ремонт. При необходимости они участвуют в проведении научных исследований.

Ответ. Инженер.

10. (1 балл) Заполните таблицу в бланке работы.

Ответ.

			
	1	2	3
Название одежды (нижняя часть)	Офисные шорты	Летние шорты	Спортивные шорты
Назначение (когда и куда надевают)	Для работы или учёбы, вечеринки	Для прогулок в жаркое время года	Для занятий спортом, для пикника
Материал, из которого можно сшить	Костюмная гладкокрашенная ткань	Хлопчато-бумажная ткань с крупным ярким цветочным принтом	Трикотаж

11. (1 балл) Расположите бытовые приборы, изображённые на рисунках в порядке их изобретения, назовите их. Для чего они предназначены? Ответ внесите в таблицу на бланке работы.



А



Б



В

№ (в порядке появления)	Бытовой прибор	Название прибора	Для чего предназначен
1	В	посудомоечная машина	для мытья посуды
2	А	кофемашина	для приготовления кофе
3	Б	мобильный телефон	для телефонной связи

12. (12 баллов) Творческое задание.

Потребность: приготовить безалкогольные напитки для праздника, посвященного Дню матери (последнее воскресенье ноября).

12.1 (1 балл) Предложите пять различных напитков, обязательно включите молочный коктейль.

Ответ. Например, молочный коктейль, лимонад, клюквенный морс, апельсиновый сок, чай.

12.2 (2 балла) Перечислите продукты, которые Вам потребуются для приготовления молочного коктейля и их количество (продукты для украшения при подаче к столу в этом пункте не включать). Сколько получится порций?

Ответ. Например, молоко 200 мл, мороженое 200 мл, бананы 2 шт., 4 порции.

12.3 (1 балл) Перечислите остальные продукты, которые Вам потребуются, включая продукты для украшения при подаче к столу.

Ответ. Например, лимоны, мята, клюква, апельсины, шоколад, ягоды, мелкое печенье для украшения, чай.

12.4 (1 балл) Перечислите инструменты, оборудование и посуду, которые Вам потребуются.

Ответ. Например, кастрюли или миски; миксер или блендер; терка; соковыжималка или сито (дуршлаг) и толкушка; ножи; доска разделочная; чайник заварочный; чайник электрический или чайник, который ставится на плиту; плита или варочная панель; стаканы, чашки, трубочки для коктейля, чайные ложки.

12.5 (2 балла) Опишите технологию приготовления молочного коктейля.

Ответ. Например, очистить бананы, нарезать небольшими кусочками, положить в ёмкость, в которой будет готовиться коктейль; добавить подтаявшее мороженое и молоко; перемешать, используя миксер или блендер. Засчитывать, если перечислены основные технологические операции.

12.6 (1 балл) Ёмкость какого минимального объёма потребуется для приготовления коктейля, если Вы планируете взять 1 л молока?

Решение:

$$1 \text{ л} : 200 \text{ мл} = 5$$

Считаем объём одного банана равным 100 мл, тогда суммарный объём ингредиентов $5 \cdot (200 + 200 + 2 \cdot 100)$ мл = 3 л. Т. е. ёмкость должна быть больше 3 л, чтобы погрузить миксер или блендер и коктейль не выплёскивался.

Ответ. 3,5–4 литра.

12.7 (2 балла) Рассчитайте примерную калорийность 1 порции коктейля, используя таблицу.

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2018–2019 уч. г.
 Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество».
 Муниципальный этап. 9 класс

№	Название продукта	В 100 г продукта			
		Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность, ккал
1	Молоко 1 %	2,8	1	4,6	43
2	Молоко 2,5 %	2,8	2,5	4,6	53
3	Молоко 3,2 %	2,8	3,2	4,6	58
4	Мороженое пломбир	3,6	15,1	20,5	223
5	Мороженое сливочное	3,6	10	19,5	182
6	Мороженое эскимо	3,6	20	19,5	278
7	Бананы	1,7	0	22,1	87
8	Вишня	0,9	0	11,1	46
9	Киви	1	0,7	9,7	46
10	Клубника	0,6	0,4	7	30
11	Клюква	0,7	0	4,9	27
12	Мандарины	0,9	0	8,8	39
13	Манго	0,6	0,4	11,8	69
14	Слива	0,8	0	9,7	41
15	Смородина красная	0,6	0	8,7	39
16	Смородина чёрная	1,0	0	8,0	38
17	Хурма	0,7	0	15,7	61
18	Черника	1,2	0	8,8	41
19	Яблоки	0,5	0	11,4	48

Решение.

Считаем, что масса одного очищенного банана 100 г, тогда на одну порцию коктейля приходится по 50 г молока, мороженого и банана.

Возьмем молоко 3,2 % жирности, мороженое пломбир.

Тогда калорийность одной порции коктейля:

$$0,5(87 + 58 + 223) = 184 \text{ ккал.}$$

Ответ: » 185 ккал.

12.8 (2 балла) Предложите вариант украшения коктейля при подаче. Сделайте рисунок в бланке работы и напишите, что Вы используете для украшения.

13. (12 баллов) Творческое задание по технологии обработки текстильных материалов.

Вам предложены детали выкройки текстильного изделия.

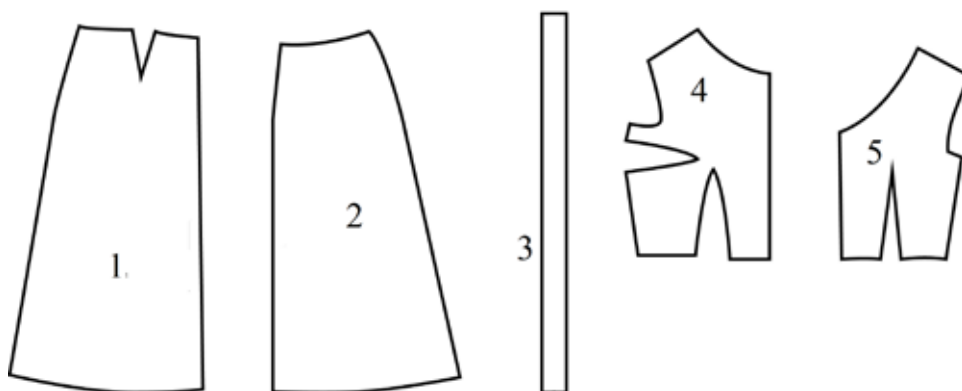
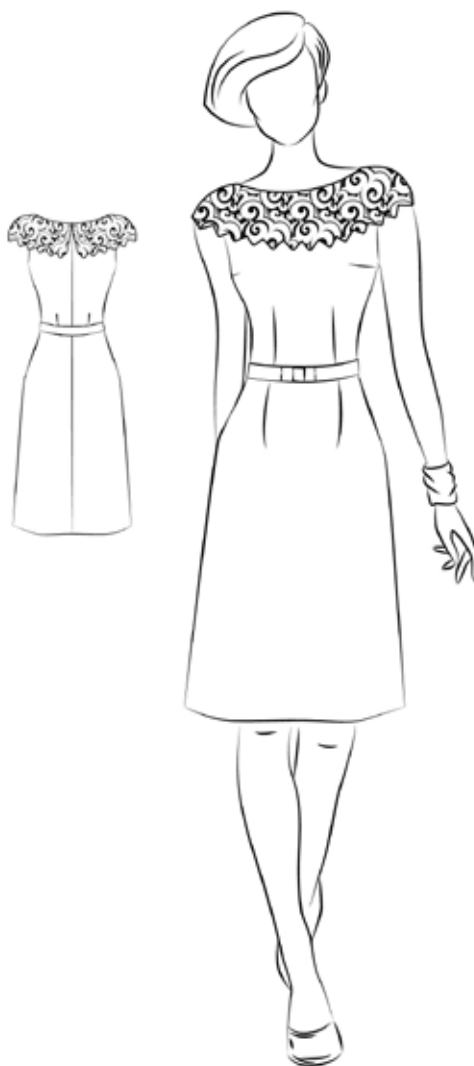


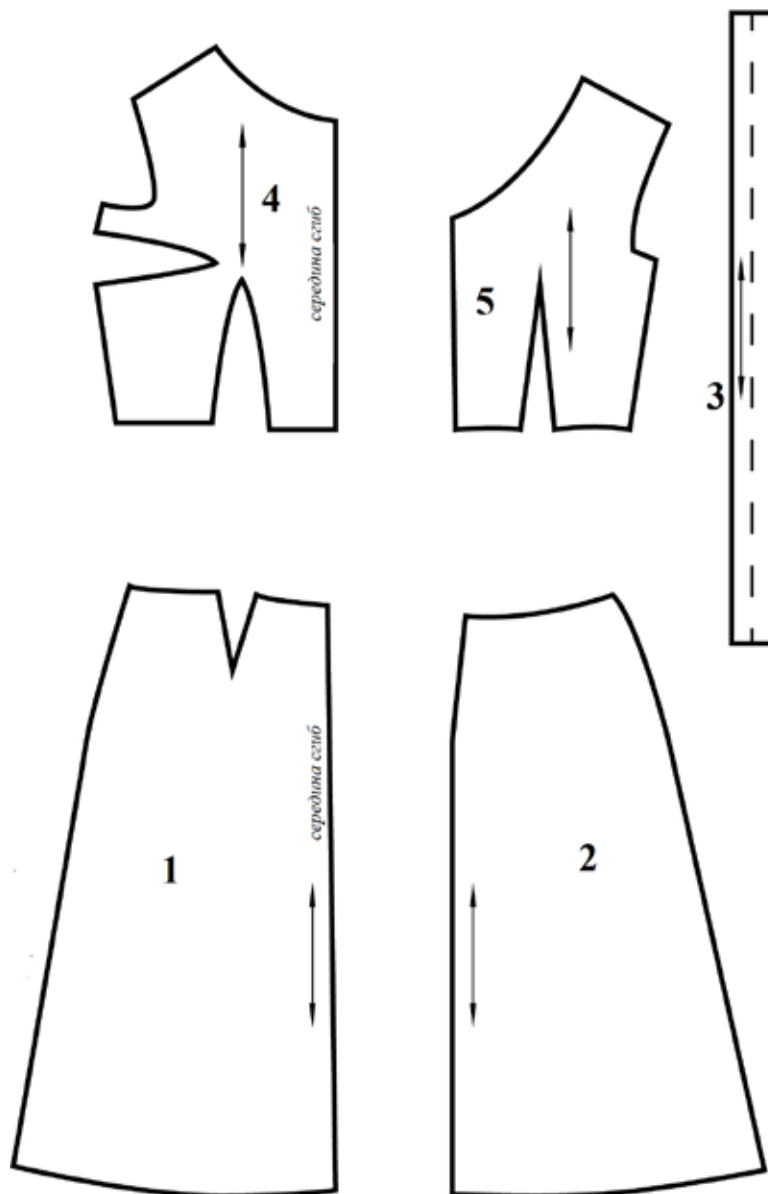
Рисунок 1

13.1 (2 балла) Выполните эскиз изделия (вид спереди и сзади) согласно деталям кроя.



13.2 (1 балл) Перенесите детали выкройки (рисунок 1) в бланк работы. Укажите на деталях края направление долевой нити, подпишите линии середины деталей (при необходимости). Запишите названия деталей (1–5) и их количество.

Ответ:



№	Название и количество деталей
1	Переднее полотнище юбки, 1 деталь со сгибом
2	Заднее полотнище юбки, 2 детали
3	Пояс, 1 деталь со сгибом
4	Полочка лифа, 1 деталь со сгибом
5	Спинка лифа, 2 детали

13.3 (2 балла) Сделайте описание модели по эскизу.

1) наименование и назначение изделия;

Ответ: нарядное платье для работы, учёбы, может быть использовано и как выходное (коктейльное платье).

2) силуэт, покрой (силуэтная форма);

Ответ: платье приталенного силуэта без рукавов, отрезное по линии талии. Для плотного облегания фигуры на полочке и спинке лифа сделаны вытачки. Юбка покроя колокол. Вырез по горловине – лодочка.

3) вид застёжки;

Ответ: длинная молния в среднем шве по спинке.

4) конструктивные особенности.

Ответ: прилегание лифа обеспечено вытачками, идущими от бокового шва и талиевыми.

13.4 (2 балла) Какими свойствами должна обладать ткань? Предложите ткани, из которых можно сшить изделие.

Ответ. Ткань может быть практически любой, могут быть шелковые, вискозные ткани, возможен шерстяной креп. Проверить соответствует ли ткань назначению (п. 13.1).

13.5 (1 балл) Перечислите инструменты и оборудование, необходимые для изготовления данного изделия.

Ответ. Иглы швейные, напёрсток, ножницы, швейная машина, утюг, гладильная доска.

13.6 (2 балла) Предложите элементы декора для этой модели.

Ответ. Например, большой кружевной воротник, вышивка, аппликация, бутоньерка, цветы из ткани.

13.7 (2 балла) Сколько гладкокрашеной ткани шириной 150 см Вам понадобится для пошива этой модели для типовой фигуры 44-го размера, рост 164 см?

*Мерки для построения чертежа основы плечевого изделия
для типовой фигуры (44-го размер, рост 164 см)*

Обозначение мерки	Мерка	Обозначение мерки	Мерка
Сш	18	Шп	13,3
Сг ₂	44,8	Др	54,1
Ст	33,8	Оп	27,2
Сб	48,1	Ди	85
Дтс	41,7		

Ответ. 1 длина + припуски на швы – 1 м. Принимать ответ от 90 см до 120 см.

14. (25 баллов) Напишите небольшое эссе (попытайтесь уместить его на одной-двух страницах) о том, какой проект Вами начат в 2018–2019 учебном году.

В своём тексте постарайтесь указать следующее.

1. Сформулируйте название проекта.
2. Каково назначение изделия, в том числе, для удовлетворения какой потребности человека оно создаётся? Сформулируйте цели и задачи Вашего проекта, обозначьте проблему.
3. Как много деталей (элементов, узлов) входит в его конструкцию (оценочно)?
4. Расскажите о выбранной Вами технологии изготовления изделия/изделий, элементах отделки/декора; о выборе оборудования и приспособлений.
5. Какие материалы использованы для создания проектируемого изделия и почему?
6. Выполните иллюстрации, которые Вы считаете необходимыми (рисунок изделия, эскизы чертежей и т. д.).
7. Пользовались ли Вы какими-либо информационными источниками и где Вы их брали?
8. Оцените степень завершённости проекта (в процентах).

Критерии оценки эссе о проекте

№	Предмет оценивания	Критерии оценки	Макс. балл	Градации
1	Название проекта	Формулировка темы; название должно быть достаточно лаконично и понятно сформулировано в виде законченного словосочетания или фразы. Присутствие логической связи с содержанием проекта, со всем спектром исследования по проблеме	2	<p>2 балла – название достаточно лаконично и понятно сформулировано в виде законченного словосочетания или фразы. Присутствует логическая связь с содержанием проекта, со всем спектром исследования по проблеме.</p> <p>1 балл – название нечётко сформулировано; недостаточная логическая связь с содержанием проекта, со всем спектром исследования по проблеме.</p> <p>0 баллов – нет названия проекта</p>
2	Назначение изделия, в том числе для удовлетворения какой потребности человека оно создаётся. Формулировка целей и задач проекта, обозначение проблемы	Чёткость осознания потребности человека, ради которой затеян проект. Актуальность идеи; обоснование проблемы; формулировка целей и задач проекта; сбор информации по проблеме; анализ прототипов; выбор оптимальной идеи	4	<p>4 балла – чёткость осознания потребности человека, ради которой затеян проект. Актуальность и новизна идеи; обоснование проблемы; чёткая формулировка целей и задач проекта.</p> <p>3 балла – недостаточная чёткость осознания потребности человека, ради которой выполняется проект. Актуальность и новизна идеи; недостаточное обоснование проблемы; формулировка целей и задач проекта не очень чёткие, но без внутренних противоречий.</p> <p>2 балла – недостаточная чёткость осознания потребности человека, ради которой выполняется проект. Идея не актуальна и не нова; недостаточное обоснование проблемы; формулировка целей и задач проекта нечёткие.</p> <p>1 балл – недостаточная чёткость осознания потребности человека, ради которой выполняется проект. Идея не актуальна и не нова; нет обоснования проблемы; формулировка целей и задач проекта нечёткие, не соответствуют заявленному проекту.</p> <p>0 баллов – не указано ни назначение изделия, ни потребность, которую оно удовлетворяет. Нет формулировки целей, задач и проблемы</p>

3	<p>Детали (элементы, узлы), входящие в проектное изделие</p>	<p>Умение определить составные части изделия; грамотное описание изделия. Соотнесение оценки автора проекта с содержанием всего проекта в целом</p>	2	<p>2 балла – умение определить составные части изделия; грамотное описание изделия с учётом его конструктивных особенностей.</p> <p>1 балл – умение определить составные части изделия; описание изделия с учётом его конструктивных особенностей с ошибками (не очень грубыми).</p> <p>0 баллов – неумение определить составные части изделия; описание изделия и его деталей с грубыми ошибками</p>
4	<p>Технология изготовления, выбор оборудования и приспособлений (кратко)</p>	<p>Умение выделить основные технологические операции, без которых невозможно изготовление проектного изделия; понимание, в какой последовательности их нужно выполнять. Умение выбирать оригинальные технологии обработки с учётом функциональности, доступности, экономичности и т. д.</p>	5	<p>5 баллов – грамотное описание технологии изготовления проектного изделия, перечислены основные операции в правильной последовательности. Перечислены оборудование и приспособления (кратко), необходимые для реализации проекта.</p> <p>4 балла – технология изготовления проектного изделия описана с незначительными ошибками, перечислены основные операции с незначительными ошибками в последовательности. Перечислены оборудование и приспособления, необходимые для реализации проекта.</p> <p>3 балла – технология изготовления проектного изделия описана с незначительными ошибками, перечислены основные операции с незначительными ошибками в последовательности. Оборудование и приспособления, необходимые для реализации проекта, перечислены не полностью.</p> <p>2 балла – технология изготовления проектного изделия описана с ошибками, перечислены не все основные операции. Оборудование и приспособления, необходимые для реализации проекта, перечислены не полностью.</p>

				<p>1 балл – технология изготовления проектного изделия описана с грубыми ошибками, перечислены не все основные операции, последовательность выполнения неправильная. Не приведена часть оборудования и приспособлений, необходимых для реализации проекта.</p> <p>0 баллов – технология изготовления проектного изделия не описана. Перечня оборудования и приспособлений нет</p>
5	<p>Материалы, необходимые для создания проекта. Обоснование</p>	<p>Умение подбирать материалы с учётом функциональности, доступности, экономичности и т. д.</p>	4	<p>4 балла – уместный подбор материалов и элементов отделки с грамотным обоснованием по эстетичности, доступности и экономичности.</p> <p>3 балла – уместный подбор материалов и элементов отделки с недостаточным обоснованием по эстетичности, доступности и экономичности.</p> <p>2 балла – материалы и элементы отделки подобраны не в полном объёме для данного изделия; обоснование недостаточно.</p> <p>1 балл – материалы и элементы отделки подобраны не в полном объёме для данного изделия, обоснования нет.</p> <p>0 баллов – материалы и элементы отделки не предложены</p>
6	<p>Иллюстрации (рисунок изделия, эскизы чертежей и т. д.)</p>	<p>Умение пользоваться изобразительными инструментами для пояснения своего замысла</p>	4	<p>4 балла – эскиз проектируемого изделия выполнен аккуратно, грамотно (крупно, понятно, с соблюдением масштаба, с наличием сносков), с правильным решением композиции всех составляющих элементов.</p> <p>3 балла – эскиз проектируемого изделия выполнен не очень аккуратно, с незначительными ошибками, но с правильным решением композиции всех составляющих элементов.</p>

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2018–2019 уч. г.

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество».

Муниципальный этап. 9 класс

				<p>2 балла – эскиз проектируемого изделия выполнен неаккуратно, с ошибками, но с правильным решением композиции некоторых составляющих элементов.</p> <p>1 балл – эскиз проектируемого изделия выполнен неаккуратно, с грубыми ошибками.</p> <p>0 баллов – отсутствие эскиза/иллюстраций</p>
7	Информация об использовании информационных источников	Умение указать информационные источники во всём диапазоне возможного спектра (от общения с учителем или другими взрослыми людьми до книг и интернет-ресурсов)	3	<p>3 балла – перечислены разнообразные источники: книги, с указанием названия и автора, интернет-ресурсы, с названием сайтов; общение со взрослыми (должно быть понятно, кто эти люди); посещение экскурсий, выставок (указано где, когда и т. д.). Приведено не менее 3 источников.</p> <p>2 балла – перечислены источники: книги, с указанием названия, интернет-ресурсы, с названием сайтов, общение со взрослыми, экскурсии (указано где, когда и т. д.). Приведено не менее 2 источников.</p> <p>1 балл – источники названы нечётко.</p> <p>0 баллов – источники не указаны</p>
8	Оценка степени завершенности проекта (в процентах)	Умение оценить объём работ как уже выполненных, так и предстоящих	1	<p>1 балл – есть оценка;</p> <p>0 баллов – нет оценки</p>
		Итого:	25	