

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольно-измерительных материалов

Вид работы: Годовая контрольная работа
Учебный предмет: Технология
Класс: 7 класс

1. Назначение работы

Оценка качества подготовки учащихся 7 класса по учебному предмету «Технология», определение уровня достижений учащимися планируемых результатов, предусмотренных ФГОС ООО по учебному предмету «Технология».

2. Документы, определяющие содержание и характеристики работы

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644, в редакции приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, 31.12.2015 №1577);

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию).

3. Условия проведения работы, включая дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование не требуются. Ответы на задания учащиеся записывают в тексте работы.

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 40 минут без учета времени, отведенного на инструктаж учащихся.

5. Содержание и структура работы

Работа представлена одним вариантом. Работа не делится на части и состоит из 8 заданий с развернутым ответом. Работа содержит задания базового уровня сложности. Содержание работы охватывает учебный материал по учебному предмету «Технология», изученный в 7 классе.

Распределение заданий работы по содержательным блокам (темам) учебного предмета представлено в таблице 1.

Таблица 1

№	Содержательные блоки	Количество заданий
1.	Общая технология	3
2.	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	1
3.	Технологии получения, обработки и использования информации	1
4.	Технологии домашнего хозяйства	2
5.	Методы и средства творческой и проектной деятельности	1
Всего		8

Перечень проверяемых умений представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Код	Умения и виды деятельности, проверяемые заданиями практической работы
1	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта
2	Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда
3	Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов,

	правилами выполнения графической документации
4	Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач
5	Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания
6	Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда

Кодификатор проверяемых элементов содержания представлен в таблице 3

Таблица 3

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями работы
1	Порядок действий по сборке конструкции/механизма
2	Логика проектирования технологической системы
3	Порядок действий по проектированию конструкции/механизма удовлетворяющей заданным условиям
4	Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы
5	Способы представления технической и технологической информации. (Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция)
6	Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов
7	Разработка и изготовление материального продукта (обработка конструкционных, текстильных материалов и продуктов питания). Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта
8	Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание)

В **Приложении 1** представлен обобщенный план работы.

В **Приложении 2** приведен демонстрационный вариант работы.

В **Приложении 3** представлена система оценивания работы и ответы (ключи).

ПЛАН
демонстрационного варианта
годовой контрольной работы в 7 классе
по технологии

Используются следующие условные обозначения для типов заданий:

ВО – задание с выбором ответа;

КО – задание с кратким ответом;

РО – задание с развернутым ответом.

Используются следующие условные обозначения для уровней сложности:

Б – базовый уровень;

П – повышенный уровень;

В – высокий уровень.

Обозначение задания в работе	Проверяемые результаты обучения (виды деятельности)	Тип задания	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда	РО	Б	3-4	2
2	Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда	РО	Б	3-4	3
3	Уяснение социальных и экологических последствий развития технологий	РО	Б	3-4	3
4	Овладение методами учебно-исследовательской деятельности	РО	Б	3-4	3
5	Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда	РО	Б	4-5	4
6	Овладение методами моделирования, конструирования изделий	РО	Б	3-4	2
7	Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов	РО	Б	3-4	2
8	Развитие умений применять технологии	РО	Б	9-11	7
	Всего заданий – 8; из них по типу заданий: с развёрнутым ответом – 8. по уровню сложности: Б – 8. Максимальный первичный балл – 26. Общее время выполнения работы – 40 минут.				

**Демонстрационный вариант
годовой контрольная работа в 7 классе
по технологии**

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по технологии даётся 40 минут. Работа включает в себя 8 заданий.

Ответы на задания 1–8 запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Ответы на задания 1–8 запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

1. Один из руководителей компании по производству электромобилей сказал: «современное производство – это интеллектуальная машина, производящая другие машины». Использование каких современных технологий превращает производство в интеллектуальную машину? Объясните свой ответ.

Ответ:

2. По мнению исследователей, изменения в экономике будут одновременно происходить во множестве производственных и обслуживающих секторов экономики. Эти изменения требуют новых «надпрофессиональных» навыков, которые важны для специалистов самых разных отраслей. Овладение такими навыками позволяет работнику повысить эффективность профессиональной деятельности в своей отрасли, а также даёт возможность переходить в другие отрасли, сохраняя свою востребованность.

Одним из таких надпрофессиональных навыков является экологическое мышление. Как Вы думаете, в чём проявляется экологическое мышление работника?

Ответ:

Почему оно необходимо представителям всех профессий?

Ответ:

Почему значимость экологического мышления в будущем будет возрастать?

Ответ:

3. До появления цифровых технологий люди писали друг другу бумажные письма. Сейчас широко используются электронная почта, мессенджеры. Какие преимущества имеет переписка по электронной почте или посредством мессенджеров по сравнению с бумажными письмами? (Укажите не менее двух преимуществ.)

Ответ:

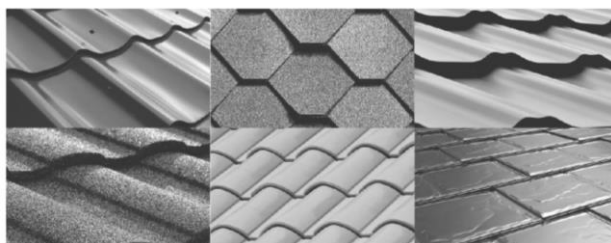
Как Вы думаете, в чём современные технологии коммуникации проигрывают старым бумажным письмам?

Ответ:

Как Вы думаете, в чём современные технологии коммуникации проигрывают старым бумажным письмам?

Ответ:

4. Сергей выбирал материал для кровли своего дома.



Укажите не менее двух свойств, которыми должен обладать материал для кровли.

Ответ:

Какие условия использования нужно учесть Сергею при выборе материала для кровли? (Укажите не менее двух условий.)

Ответ:

5. Учёные прогнозируют, что в ближайшее десятилетие некоторые профессии исчезнут, а некоторые новые профессии появятся

Профессии, которые могут исчезнуть	Новые профессии будущего
Бухгалтер	Проектировщик высокоскоростных железных дорог
Монтировщик декораций в кино	Проектировщик инфраструктуры умного дома
Переводчик	Сетевой юрист

1) Выберите одну из профессий, которая, по прогнозам учёных, может исчезнуть в ближайшее десятилетие.

Чем занимаются представители этой профессии? Какие профессиональные знания, личностные качества им необходимы?

Ответ:

Объясните, развитие каких современных технологий позволяет учёным прогнозировать скорое исчезновение данной профессии.

Ответ:

2) Выберите одну из новых профессий будущего.

Предположите, чем будут заниматься представители этой профессии. Какие профессиональные знания, личностные качества им понадобятся?

Ответ:

Объясните, какие современные технологии, технические достижения, события и процессы общественной жизни позволяют учёным прогнозировать появление такой профессии.

Ответ:

6. Татьяне необходимо в порядке разместить на столе свои канцелярские принадлежности.



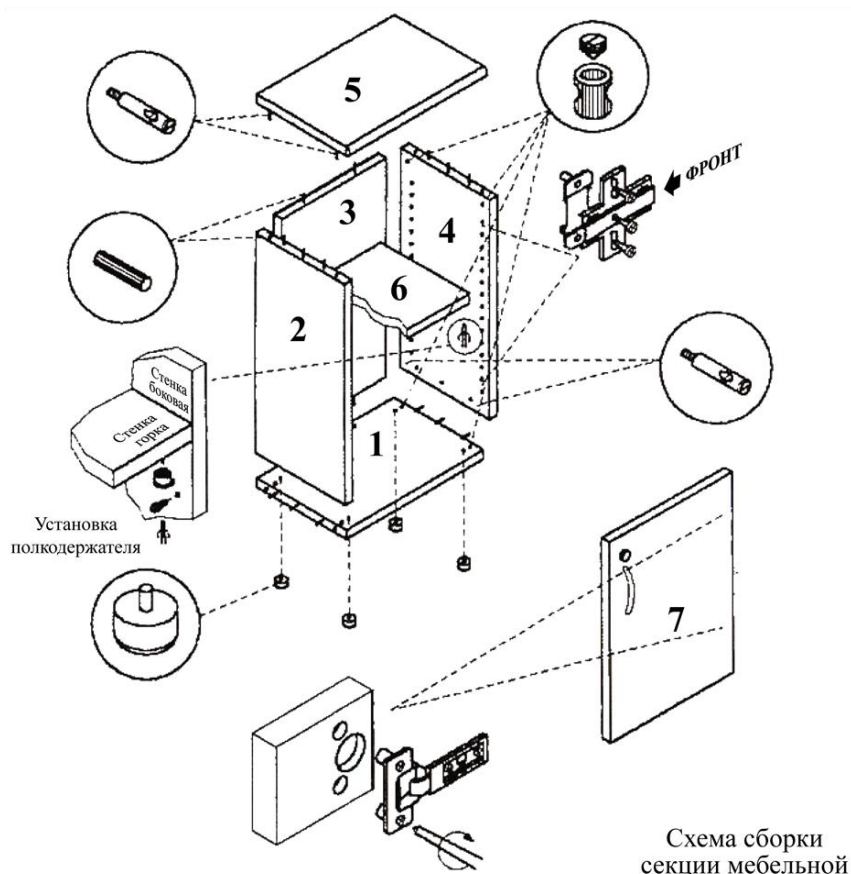
Нарисуйте, как можно модифицировать/улучшить, сделать удобнее представленный ниже органайзер, чтобы рационально разместить все канцелярские принадлежности.



Обоснуйте удобство предлагаемых модификаций.

Ответ:

7. На схеме представлены детали шкафа. Рассмотрите схему и ответьте на вопрос.



Как Вы думаете, можно ли собрать корпус этого шкафа, скрепив сначала детали с 2 по 5, а затем присоединив деталь 1? Объясните свой ответ.

Ответ:

8. Выберите **ОДНУ** из ситуаций применения технологий в быту и выполните задания.

8.1. Представьте, что Вам необходимо решить задачу уборки изображённого помещения



Укажите необходимые средства, бытовые приборы.

Ответ:

Опишите последовательность своих действий (технологию) по уборке помещения и объясните её (почему выбрана именно эта последовательность действий).

Ответ:

Укажите правила безопасности, которые Вам необходимо будет соблюдать в процессе работы.

Ответ:

8.2 Представьте, что Вам необходимо повесить на стену тяжёлую картину в рамке.



Укажите необходимые средства, инструменты.

Ответ:

Какие обстоятельства Вы будете принимать во внимание при выборе инструментов? Опишите последовательность своих действий (технология), которые нужно выполнить при закреплении на стене картины.

Ответ:

Укажите правила безопасности, которые Вам необходимо будет соблюдать в процессе работы.

Ответ:

СИСТЕМА
оценивания выполнения заданий

- 1 Один из руководителей компании по производству электромобилей сказал: «современное производство – это интеллектуальная машина, производящая другие машины». Использование каких современных технологий превращает производство в интеллектуальную машину? Объясните свой ответ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие элементы: 1) ответ на вопрос, например: использование бионических , цифровых (в том числе аддитивных) технологий; (Могут быть указаны иные технологии. Ответ на вопрос может быть сформулирован иначе, с иной степенью конкретизации.) 2) объяснение, например: производство управляется искусственным интеллектом. (Может быть дано иное объяснение.)	
Дан ответ на вопрос, к нему сформулировано объяснение	2
Дан только ответ на вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 2 По мнению исследователей, изменения в экономике будут одновременно происходить во множестве производственных и обслуживающих секторов экономики. Эти изменения требуют новых «надпрофессиональных» навыков, которые важны для специалистов самых разных отраслей. Овладение такими навыками позволяет работнику повысить эффективность профессиональной деятельности в своей отрасли, а также даёт возможность переходить в другие отрасли, сохраняя свою востребованность.
- Одним из таких надпрофессиональных навыков является экологическое мышление. Как Вы думаете, в чём проявляется экологическое мышление работника?
Почему оно необходимо представителям всех профессий?
Почему значимость экологического мышления в будущем будет возрастать?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть даны ответы на три вопроса: 1) ответ на первый вопрос, например: в бережливом отношении ко всем используемым производственным ресурсам, в стремлении к уменьшению объёма производимых отходов; 2) ответ на второй вопрос, например: природные богатства не безграничны, и каждый из нас несёт ответственность за их рациональное использование; 3) ответ на третий вопрос, например: истощены или близки к истощению многие природные ресурсы, всё больше обостряются экологические проблемы. Ответы на вопросы могут быть сформулированы иначе	
Даны правильные ответы на три вопроса	3
Даны правильные ответы только на два любых вопроса	2
Дан правильный ответ только на один любой вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0

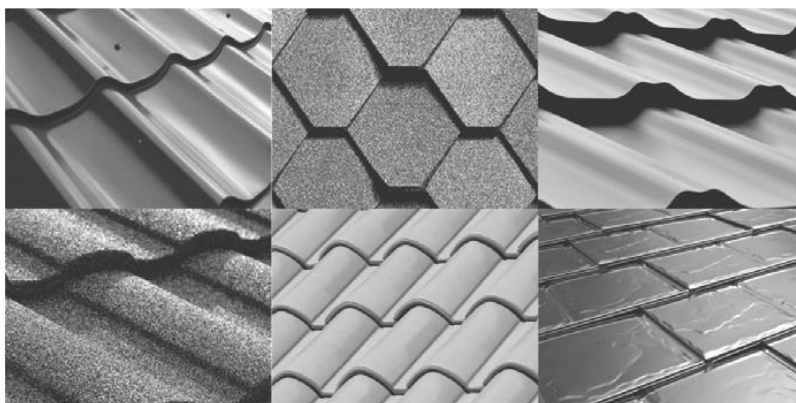
- 3 До появления цифровых технологий люди писали друг другу бумажные письма. Сейчас широко используются электронная почта, мессенджеры.

Какие преимущества имеет переписка по электронной почте или посредством мессенджеров по сравнению с бумажными письмами? (Укажите не менее двух преимуществ.)

Как Вы думаете, в чём современные технологии коммуникации проигрывают старым бумажным письмам?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие элементы: 1) два преимущества, например: – переписка с использованием современных технологий гораздо более оперативна, чем пересылка традиционных бумажных писем; – современные технологии дают широкий выбор форм передачи информации (текстовая, аудио-, визуальная информация); (Могут быть указаны иные преимущества.) 2) ответ на второй вопрос, например: получение бумажного письма вызывало у, а к современным сообщениям в мессенджерах или письмам по электронной почте люди относятся нейтрально. (Ответ на второй вопрос может быть сформулирован иначе.)	
Правильно указаны два преимущества, дан ответ на второй вопрос.	3
Правильно указано только одно преимущество, дан ответ на второй вопрос. ИЛИ Правильно указано только два преимущества	2
Правильно указано только одно преимущество. ИЛИ Дан только правильный ответ на второй вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

- 4 Сергей выбирал материал для кровли своего дома.



Укажите не менее двух свойств, которыми должен обладать материал для кровли.

Какие условия использования нужно учесть Сергею при выборе материала для кровли?

(Укажите не менее двух условий.)

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие элементы: 1) два свойства материала, например: – водонепроницаемость; – устойчивость к воздействию высоких и низких температур; (Могут быть указаны иные свойства.) 2) два условия, которые нужно учесть при выборе материала, например: – климатические условия; – форма крыши; – оптимальное соотношение цены и долговечности материала. (Могут быть указаны иные условия.)	
Правильно указаны два свойства и два условия	3
Правильно указаны два свойства и одно условие. ИЛИ Правильно указаны одно свойство и два условия	2
Правильно указаны только одно свойство и одно условие. ИЛИ Правильно указаны только два свойства. ИЛИ Правильно указаны только два условия	1
Все иные комбинации элементов, не соответствующие правилам выставления 3–1 балла. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

5. Учёные прогнозируют, что в ближайшее десятилетие некоторые профессии исчезнут, а некоторые новые профессии появятся

Профессии, которые могут исчезнуть	Новые профессии будущего
Бухгалтер	Проектировщик высокоскоростных железных дорог
Монтировщик декораций в кино	Проектировщик инфраструктуры умного дома
Переводчик	Сетевой юрист

1) Выберите одну из профессий, которая, по прогнозам учёных, может исчезнуть в ближайшее десятилетие.

Чем занимаются представители этой профессии? Какие профессиональные знания, личностные качества им необходимы?

Объясните, развитие каких современных технологий позволяет учёным прогнозировать скорое исчезновение данной профессии.

2) Выберите одну из новых профессий будущего.

Предположите, чем будут заниматься представители этой профессии. Какие профессиональные знания, личностные качества им понадобятся?

Объясните, какие современные технологии, технические достижения, события и процессы общественной жизни позволяют учёным прогнозировать появление такой профессии.

Указания по оцениванию	Баллы
-------------------------------	--------------

1. Характеристика профессии, которая может исчезнуть Характеристика включает в себя четыре элемента: указания, – указание, чем занимаются представители профессии; – указание, какие профессиональные знания им необходимы; – указание, хотя бы одного личностного качества, которое им необходимо; – указание современных технологий, развитие которых может обусловить исчезновение профессии / объяснение возможных причин скорого исчезновения профессии	
Приведены четыре элемента характеристики	2
Приведены любые три элемента характеристики	1
Приведены любые один-два элемента характеристики. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
2. Характеристика профессии будущего Характеристика включает в себя четыре элемента: указания, – указание, чем занимаются представители профессии; – указание, какие профессиональные знания им необходимы; – указание, хотя бы одного личностного качества, которое им понадобится; – указание современных технологий, развитие которых может обусловить появление профессии / объяснение возможных причин появления профессии	
Приведены четыре элемента характеристики	2
Приведены любые три элемента характеристики	1
Приведены любые один-два элемента характеристики. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	4

6 Татьяне необходимо в порядке разместить на столе свои канцелярские принадлежности.



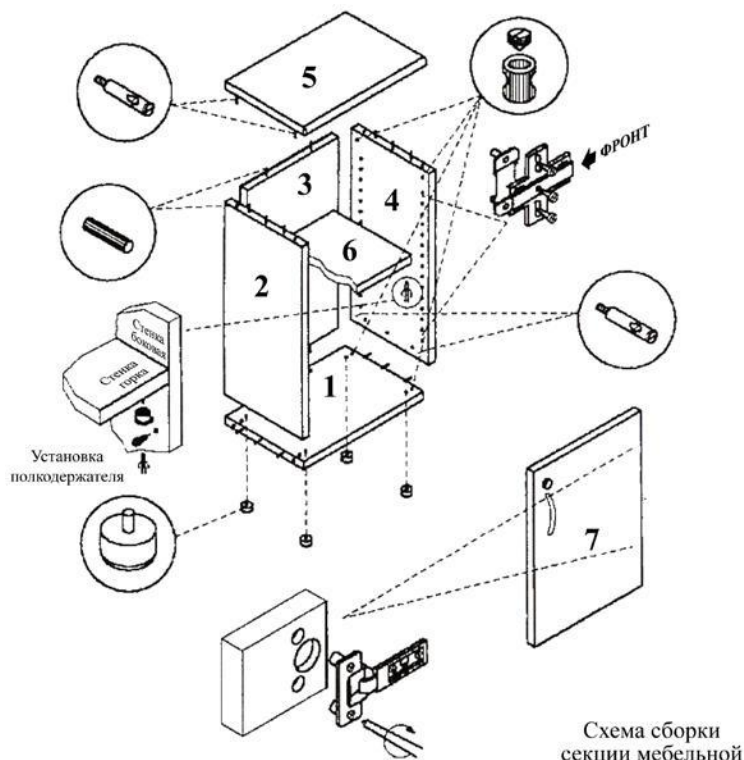
Нарисуйте, как можно модифицировать/улучшить, сделать удобнее представленный ниже органайзер, чтобы рационально разместить все канцелярские принадлежности.



Обоснуйте удобство предлагаемых модификаций.

Указания по оцениванию	Баллы
Нарисованы модификации, соответствующие требованию задания (органайзер разделён на секции, дорисованы дополнительные секции разной высоты), приведено их обоснование	2
Только нарисованы модификации, соответствующие требованию задания (органайзер разделён на секции, дорисованы дополнительные секции разной высоты)	1
Нарисованные модификации не соответствуют требованию задания / модификации не нарисованы. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

7 На схеме представлены детали шкафа. Рассмотрите схему и ответьте на вопрос.



Как Вы думаете, можно ли собрать корпус этого шкафа, скрепив сначала детали с 2 по 5, а затем присоединив деталь 1? Объясните свой ответ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
--	-------

В правильном ответе должны быть названы правила, например: 1) ответ на вопрос, например: нет, таким способом собрать корпус этого шкафа нельзя; (Ответ на вопрос может быть сформулирован иначе.) 2) объяснение, например: собранные детали со 2 по 5 будут создавать жёсткий корпус, в который нельзя поместить деталь 1 вместе со вставленными в неё шпунтами, поскольку ширина этой детали вместе со шпунтами больше ширины шкафа между его боковыми стенками. (Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке.)	
Дан ответ на вопрос, к нему сформулировано основательное объяснение	2
Дан только ответ на вопрос	1
Дан неправильный ответ на вопрос / ответ на вопрос отсутствует независимо от наличия объяснения. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8. Выберите **ОДНУ** из ситуаций применения технологий в быту и выполните задания.

8.1 Представьте, что Вам необходимо решить задачу уборки изображённого помещения .



Укажите необходимые средства, бытовые приборы.

Опишите последовательность своих действий (технологию) по уборке помещения и объясните её (почему выбрана именно эта последовательность действий).

Укажите правила безопасности, которые Вам необходимо будет соблюдать в процессе работы.

Указания по оцениванию	Баллы
1. Указание необходимых средств, приборов	
Указаны все необходимые средства и приборы	2
Указаны только некоторые необходимые средства и приборы. ИЛИ Указаны только необходимые средства / приборы	1
Необходимые средства и приборы не указаны или преимущественно / все указаны неправильно	0
2. Описание технологии с объяснением	
Названо большинство основных действий, дано объяснение их последовательности	3
Названо только большинство основных действий	2
Названо не более половины основных действий, дано объяснение их последовательности	1

Все иные ситуации, не предусмотренные правилами выставления 3–1 баллов	0
3. Указание правил безопасности	
Правильно названы правила безопасности при работе с большинством необходимых средств и приборов	2
Правильно названо несколько правил безопасности при работе с необходимыми средствами / приборами	1
Все иные ситуации, не предусмотренные правилами выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	7

8.2 Представьте, что Вам необходимо повесить на стену тяжёлую картину в рамке.



Укажите необходимые средства, инструменты.

Какие обстоятельства Вы будете принимать во внимание при выборе инструментов? Опишите последовательность своих действий (технологию), которые нужно выполнить при закреплении на стене картины.

Укажите правила безопасности, которые Вам необходимо будет соблюдать в процессе работы.

Указания по оцениванию	Баллы
1. Указание необходимых средств, инструментов	
Указаны все необходимые средства и инструменты	2
Указаны только некоторые необходимые средства и инструменты. ИЛИ Указаны только необходимые средства / инструменты	1
Необходимые средства и инструменты не указаны ИЛИ преимущественно / все указаны неправильно	0
2. Указание обстоятельств и описание технологии	
Правильно указано хотя бы одно обстоятельство; названы основные действия	3
Названы только основные действия	2
Правильно указано хотя бы одно обстоятельство; названо не более половины основных действий	1
Все иные ситуации, не предусмотренные правилами выставления 3–1 баллов	0
3. Указание правил безопасности	
Правильно названы правила безопасности при работе с большинством необходимых средств и приборов	2
Правильно названо несколько правил безопасности при работе с необходимыми средствами / приборами	1
Все иные ситуации, не предусмотренные правилами выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	7

Система оценивания выполнения всей работы
Первичный балл переводится в пятибалльную шкалу по следующему принципу:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0–6	7–15	16–21	22–26

Максимальный балл за выполнение работы – 26.