

**ФОРМА\_3**

Название команды-рецензента					Название команды-докладчика						Название оцениваемого доклада							
<b>Юные химики</b>					<b>Коля и Ко</b>						<b>Вторая кожа</b>							
№	0	1	2	3	4	5	5а	5б	5в	5г	5д	6	7а	7б	8	8а	8б	Сумма
Оценка	1	1	2	2	2	1	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	<b>14</b>

**ФОРМА\_4**

Название команды-рецензента		Название команды-докладчика		Название оцениваемого доклада		
<b>Юные химики</b>		<b>Коля и Ко</b>		<b>Вторая кожа</b>		
№	РЕЦЕНЗИЯ					Баллы
<b>9</b>	<b>Оценка содержания</b>					
9а	<p>Нельзя сказать, что тема раскрыта полностью. Конечно, команда постаралась поставить перед собой абсолютно реальные и доступные цели, которые, в принципе, сочетаются с выбранной формулировкой темы доклада. В ходе своего исследования она раскрыла важность кожи человека для нормального функционирования живого организма. Неплохо раскрыто влияние факторов внешней среды на работу кожи. Приведены в пример ряд цифровых данных о коже. При изучении строения кожи вся информация была сжата в одно единственное предложение, которое перечисляет лишь 3 составных элемента, не давая более комментариев. Этого, по нашему мнению, не достаточно для раскрытия сущности вопроса о том, на основе каких же принципов может быть построен заменитель кожи. Рассуждая о строении кожи, уместно было бы привести в пример иллюстрации. Команда раскрыла часть функций кожи. По нашему мнению, можно было еще рассмотреть участие кожи в эндокринной, метаболической функции, хотя бы указать возможность синтеза и сохранения в себе витамина Д, играющего важную роль в обмене веществ, также гормонов. Можно было указать важнейшую функцию, при которой кожа способна участвовать в формировании иммунной реакции организма при проникновении в кожу различных инфекций, микробов (ну хотя бы при проникновении занозы под кожу). А ради чего надо было изучать подробно данную информацию? Мы думаем, чтобы решить основной вопрос доклада: чем же можно сейчас заменить натуральную кожу, есть ли уже материалы, которые, если не полностью, то хотя бы частично имеют свойства натуральной кожи! А на него команда в своем докладе и не дала ответ. Мы считаем, что команда изучила не достаточное количество источников литературных, а так же интернет ресурсов.</p>					<b>1,5</b>
9б	<p>Почему команда решила, что у кожи нет альтернативных заменителей? Скорее всего, команда пыталась доказать абсолютную универсальность данного органа, его высочайший уровень организации. А как известно, даже в ходе эволюции, чем совершеннее и универсальнее организм (или отдельный орган), тем он все меньше изменяется, так как максимально приспособлен к окружающей среде. Ну и наверное, все – таки команда не учла высокий уровень развития современной медицины, генетики, генной инженерии и т.д. Команда выдвинула одну идею, которая должна сподвигнуть ученых и специалистов разных профилей к созданию искусственной кожи: «в какой то момент кожа может перестать равномерно функционировать, что не благополучно повлияет на человека». По нашему мнению, если это явление и возникнет в живом организме, это уже будет не причиной, а</p>					<b>1</b>

	следствием глубокого нарушения обмена веществ или определенных генетических заболеваний. И что бы решить эту проблему, надо будет явно не искусственную кожу создавать, а решать совсем другие вопросы. Мы бы отталкивались от идеи о том, что искусственная кожа может спасти тысячи людей, которые в наше время страдают от серьезных ожогов. От страшных заболеваний кожи. А фраза команды о создании кожзаменителя «Нужно ли это делать?» нам кажется абсолютно не оправданной. Но нам понравилась фраза о том, что создание заменителя кожи будет мировым открытием. С этим мы полностью согласны.	
9в	Что касается научности изложения, то мы считаем, что команда использовала термины школьного уровня. Не привлекала общенаучную и специальную терминологию. Возможно, команда пыталась изложить свои идеи в доступной для всех форме. И кажется, что это у них, в принципе, получилось. Но по нашему мнению, можно было бы использовать и такие термины как: фибрин (белок в заживающих ранах), фибропласты (клетки, образующие новые ткани), белок коллаген, имплантация ткани, пересадка кожи, отторжение, рубцевание, стволовые клетки и другие. Ознакомление, даже поверхностное, с этими понятиями натолкнуло бы команду на информацию о том, что разработки ученых в этом вопросе идут уже не первый год и уже есть конкретные положительные результаты.	1
9г	Идея команды о том, что человеческую кожу заменить нечем и это открытие будущего, наверное, понятно будет для всех, так как ранее ребята доказывают универсальность кожи. Но ведь этого не достаточно, чтобы раскрыть идею темы доклада. Ведь ребята назвали свой доклад «Вторая кожа», поэтому на это и надо было делать упор в своих рассуждениях и найти хотя бы найти факты о попытках и первых результатах создания заменителя кожи.	1
9д	Логика рассуждения ребят присутствует, но в конечном итоге команда не смогла ее связать с выбранной ими же темой доклада, не предложила альтернативных вариантов. То есть мысль доклада, по всей видимости, не закончена.	1
9е	Ребята не стали использовать демонстрационный материал в виде цитат, фото, графиков ит.д. По нашему мнению этот материал смог бы сделать доклад более живым и доказательным.	0
9ж	Удовлетворение от доклада мы получили на 50% (если так можно сказать!) Замечательно, что команда сделала попытку исследования поставленной темы, изучила материал о натуральной коже. Но у нас остается ощущение незавершенности исследования, так как ребята не представили существующие альтернативные варианты решения.	1,5
<b>10</b>	<b>Оценка решения</b>	
10а	Ребята решили, что коже надо дать шанс быть незаменимой. Это смелое решение, которое участники команды попытались обосновать со своей точки зрения. Но в докладе не учтены иные возможные решения.	1
10б	Нет альтернативных вариантов решения.	0
10в	Впечатление двоякое, потому что даже свой аргумент о невозможности замены надо было бы сильнее обосновать и привлечь более широкие знания, за рамками школьного курса биологии. Мы бы привели в качестве доказательств существования работ по созданию искусственной кожи и ее применению следующие факты: создание искусственной кожи из клеток фибропластов, которая пронизана нитями фибрина и насыщена молекулами многоатомного спирта, сшитого в полимерные структуры, и органической кислоты, придающей эластичность. Эксперименты по пересадке фрагментов искусственной кожи подопытным крысам, мышам и кроликам. Применение хрящевых тканей животных для создания искусственной кожи с лучшей приживаемостью. Можно вспомнить эксперименты с клонированием, когда использовали стволовые клетки зародышей для развития различные видов тканей.	1
<b>11</b>	<b>Дополнение</b>	
11а	нет	---
11б	нет	---
11в	нет	---
	<b>Сумма</b>	<b>9</b>

