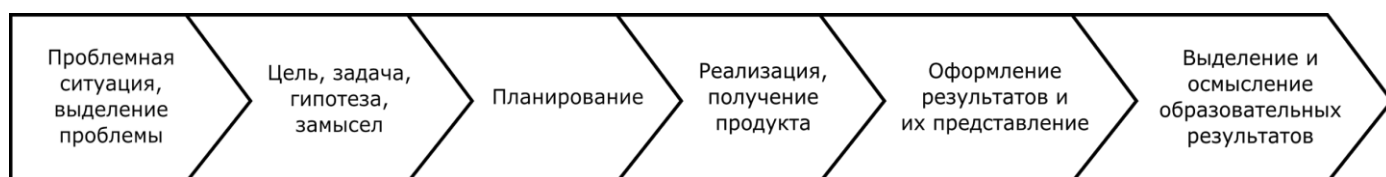


Рекомендации ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ФОНДА «ТАЛАНТ И УСПЕХ» по оценке проектов в рамках Конкурса проектных и исследовательских работ школьников

Критерии оценки этапов проектного цикла

Отличием образовательного проекта от лабораторной работы, практикума, инженерного соревнования и иных интерактивных форматов образовательной деятельности является прохождение по полному циклу проекта вне зависимости от того, какую именно задачу в цикле научно-исследовательских или инженерно-конструкторских работ решает проект:

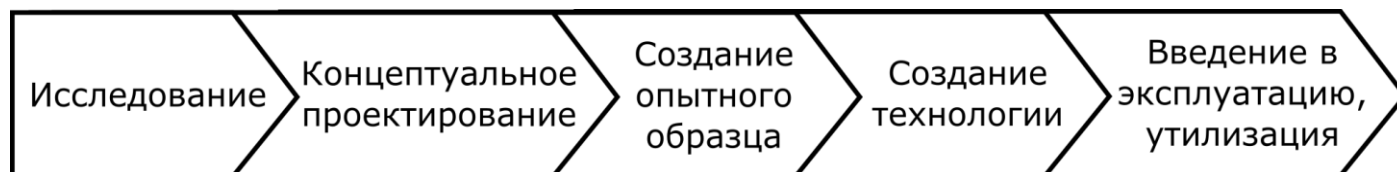


Для всех проектов выделяются следующие **инвариантные** критерии оценки, по каждому из которых оценка осуществляется по шкале от 0 до 2 (0 - не проявлено, 1 - проявлено в неполной мере, 2 - проявлено в полном объеме):

1. работа с проблемой - актуальность проблемы и глубина анализа, в том числе с учетом региональной специфики;
2. анализ решений и литобзор - полнота и системность анализа проблемного поля, включая обзор современных подходов к решению проблемы, существующих наработок и используемых методов;
3. выбор задач и методов - корректность и обоснованность поставленных целей, задач и гипотез, методов разработки;
4. инновационность решения - оригинальность и новизна разработки;
5. защита - качество доклада и ответов на вопросы по проекту.

Критерии оценки качества проделанной работы

Оценка качества работы, зависит от того, какой этап или этапы в полном жизненном цикле, были реализованы в проектировании:



Для каждого этапа оценивается отдельно соответствие работы по шкале 0-3 балла (0 - этап не выполнен в ходе работы, 1 - выполнен в неполном объеме, 2 - выполнен в полном объеме, 3 - высочайшее качество выполнения этапа работы).

Таким образом, среднего качества работа выполненная от концептуального проектирования до создания технологии оценивается в 3 балла (1+1+1), т.е. так же как чисто исследовательская работа высочайшего качества (3 балла).

Для каждого этапа характерен свой целевой результат реализации проекта (в терминах реального цикла инновационного проектирования):

Этап	Результат этапа	Что оценивается
Исследование	Проведено исследование, имеющее практическую ценность	<ul style="list-style-type: none"> - насколько исследование близко к переднему краю науки? - насколько освоен научный метод? - важны ли результаты проекта для дальнейшего использования в научно-исследовательской или разработческой деятельности?
Концептуальное проектирование	Проверена применимость существующих наработок для решения реально стоящих в обществе или индустрии задач	<ul style="list-style-type: none"> - концепция решения, ее применимость к решению проблемы; - качество проектной документации: расчетов, конструкторской документации, 3D-моделей и т.п.
Создание опытного образца	Продукт, демонстрирующий работоспособность в опытной эксплуатации, продукт действительно решает свои задачи	<ul style="list-style-type: none"> - насколько образец решает поставленную задачу? - качество проведенных испытаний, отладки и оптимизации образца - качество доработок, сделанных для обеспечения работоспособности образца
Создание технологии	Масштабирование опытного образца в тиражируемую технологию, продукт готов к серийному производству и внедрению	<ul style="list-style-type: none"> - адаптированность решения к тиражированию; - наличие и качество технологической карты - инфраструктурная и коммерческая доступность
Введение в эксплуатацию	Использование технологии в реальном мире, масштабное решение поставленных задач в рамках проектирование	<ul style="list-style-type: none"> - фактический результат от внедрения технологии; - качество и масштабируемость доработок, сделанных по ходу эксплуатации; - последствия от введения в эксплуатацию (экологичность, социальные эффекты и т.п.); - коммерческая нагрузка по результатам эксплуатации и утилизации

РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКСПЕРТАМ ПО ОЦЕНКЕ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ КОНКУРСА ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ШКОЛЬНИКОВ

Расчет итогового балла по работе

Итоговый балл вычисляется для каждого эксперта по формуле и далее считается среднее значение, которое становится общим баллом.

Для каждого эксперта балл вычисляется по формуле:

*Балл = (сумма по критериям этапов проектного цикла) * (сумма по критериям качества проделанной работы)*

Смысл произведения в формуле в том, что для образовательного проекта продуктивный результат проекта является в той же степени важным, что и проектная составляющая и степень самостоятельности ребенка. Поэтому проекты, имеющие хорошие значения по обоим наборам критериев должны быть оценены выше, чем проекты, в которых западает либо проектная, либо продуктовая часть независимо от того, насколько хорошо проявлена вторая часть.

Рекомендации по оценке:

- Эксперты могут одновременно присутствовать на защите, или она может проходить отдельно для разных экспертов (например, в формате выставки), однако в любом случае важно организовать работу таким образом, чтобы эксперты осуществляли оценку индивидуально, а не коллективно выставляли одинаковый балл. При этом общение между экспертами является принципиально допустимым, но при этом нельзя допускать ситуации изменения баллов по результатам обмена мнениями.
- Качество ответов на вопросы влияет не только на критерий “защита”, но также и на иные критерии, в случае, если ответ на вопрос дает возможность по содержанию прояснить суть работы, ее результаты или иные параметры. В критерии “защита” оценивается только презентационная сторона ответов.
- В этапе проектного цикла “исследование” оценивается научно-исследовательская часть проекта, а не исследование существующих публикаций (для этого есть критерий “анализ решений и литобзор”)
- В случаях, когда ребенок не проявлял самостоятельность и плохо понимает суть проделанной работы, но при этом доклад хорошо отрепетирован, ответы на вопросы бывают очень слабыми. В таких случаях необходимо рекомендовать низко оценивать работу, так как сочетание сильной презентации и слабых ответов - верный признак того, что работу реально делал взрослый, а не дети.
- Как правило, в школьных работах, даже очень качественных, этап “утилизация” не реализуется, и даже этап “введение в эксплуатацию” - так же очень редко. Эти критерии представлены для исключительных случаев, когда работа действительно дает такой результат. По большинству работ нормально, что этот критерий даст 0 баллов.

Шаблон экспертного листа

Название работы	проектный цикл (0 - не проявлено, 1 - проявлено слабо, 2 проявлено в полном объеме)					качество работы (0 - не выполнено, 1 - выполнено слабо, 2 - выполнено в полном объеме, 3 - исключительное качество)					
	работа с проблемой	анализ решений и литобзор	выбор задач и методов	инновационность решения	защита	исследование	концептуальное проектирование	создание образца	создание технологии	введение в эксплуатацию	утилизация
проект 1	1	2	0	0	1	0	2	1	0	0	0
проект 2											
проект 3											
....											

Пример расчета оценки на примере проекта 1 в таблице:
 $(1+2+0+0+1) * (0+2+1+0+0+0) = 12$ баллов