

IV. ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Социализация подростков сегодня происходит в условиях перераспределения традиционных социально-экономических ролей в обществе. Это обусловлено общественно-экономическими процессами как внутри страны, так и во всем мире (глобализация, реструктуризация экономики, изменение положения социальных групп на рынке труда и т.д.). Все эти процессы, как показывают исследования социологов, демографов и экономистов, носят «гендерно окрашенный»³⁰ характер, то есть определенным образом и по разному влияют на положение мужчин и женщин в социуме. Поэтому особую важность для процесса социализации подростков и молодежи, помимо получения трудовых навыков, приобретают умения формировать стратегию партнерского взаимодействия.

Практика школьного обучения как ранее на уроках труда, так и теперь на уроках технологии имеет традиционную, достаточно жесткую гендерную дифференциацию, обусловленную разделением на обслуживающий и технический труд в основной школе и профильностью обучения в старших классах, которая в большинстве своем основана на раздельном обучении. Это приводит к ряду противоречий, когда на базе закрепления в процессе трудового обучения жестких традиционных полоролевых стереотипов поведения и предназначения мужчин и женщин и фактического ограничения возможностей для их взаимодействия в процессе труда в школе формируется неготовность полов к социальному партнерству, что затрудняет дальнейший процесс социализации молодежи.

Гендерный подход к реализации технологической подготовки старшеклассников предполагает педагогическую поддержку социализации. Методика обучения с учетом гендерных факторов предполагает следующие группы целей (помимо традиционных целей трудовой подготовки).

Педагогические – научить сотрудничать, получить более эффективный результат деятельности учащихся в процессе совместной работы в группе.

Психологические – способствовать пониманию и принятию друг друга молодыми представителями другого пола.

³⁰ Термин «гендер» обозначает составной элемент социальных отношений, основанный на осознанных различиях между полами.

12. Как оценивать проект?
13. Назовите известные вам критерии эффективности профильного обучения. Предложите свои.
14. Как учет гендерных факторов при организации проектной деятельности школьников влияет на результат этой деятельности и на социализацию подростков в целом?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. Предложите темы проектов с различными доминирующими методами (исследовательский, творческий, информационный, практико-ориентированный, игровой). Обоснуйте их актуальность. Укажите возраст школьников, на который рассчитано данное проектное задание.
2. Охарактеризуйте и дополните проекты по другим признакам (характер контактов, характер координации проекта, продолжительность, число участников). Выберите один, наиболее актуальный (по результатам обсуждения в группе слушателей курсов).
3. Укажите проблему, сформулируйте цели и задачи проекта, учебный материал по предмету и межпредметные связи, которые должны быть задействованы в ходе выполнения проекта.
4. Продумайте практическую/теоретическую значимость проекта.
5. Укажите, какие развивающие цели вы ставите (интеллектуальное, нравственное, культурное развитие учащихся).
6. Предположите, какие методы творчества будут использованы при выполнении проекта.
7. Укажите, как данный проект вписывается в систему уроков и во внеурочную деятельность.
8. Продумайте, как могут быть оформлены результаты проекта.
9. Обозначьте методы контроля этапов выполнения проекта.
10. Обозначьте критерии оценки успешности проекта.
11. Продумайте, как данный проект может влиять на социальную адаптацию и профессиональное самоопределение подростка, на мотивацию к труду в избранной сфере.
12. Продумайте, как могут быть учтены гендерные факторы при организации и выполнении проекта.
13. Продумайте, какой психолого-педагогический эффект возможен в результате выполнения данного проекта.

Приложение 1

Этапы проектной деятельности в логике дизайн-проектирования в образовательной области «Технология»³²

Процесс проектирования и изготовления изделий состоит из следующих стадий.

1. Краткая формулировка задачи. Описывает цель проекта и ситуацию. Должна быть лаконичной и простой.
2. Исследование и анализ. Цель исследования – получить необходимую информацию для дальнейшей работы. В частности:
 - более глубоко понять, каковы потребности конечного пользователя создаваемого продукта. Учащийся исследует потребности человека, которому предназначено разрабатываемое изделие. Исследуется все, что относится к человеческому фактору, включая антропометрические данные, если необходимо;
 - более глубоко понять потребности покупателя (если эта группа отличается от группы пользователей: яркий пример – изделия для детей);
 - изучить решение сходных проблем в прошлом;
 - изучить изделия-аналоги, имеющиеся на рынке в настоящий момент (дизайн-анализ);
 - получить представление о способах (технологии) производства данной группы изделий в промышленности;
 - оценить возможные способы производства в школьных условиях;
 - оценить доступность материалов и оборудования;
 - осуществить выбор материалов с учетом их свойств.

Самостоятельное планирование и проведение исследования открывают огромные возможности в плане обучения. Учащиеся чувствуют большую ответственность за свою работу, повышается их мотивация. Результаты исследования должны быть отражены в дизайн-листах. Эти записи могут включать результаты опроса, картинки, вырезанные из журналов и прокомментированные учащимися, запись каких-то наблюдений, инфор-

³² За основу взята концепция проектной деятельности М.Б. Павловой.

мацию из книг о свойствах материалов (например, можно использовать учебники физики и химии, справочники и т.д.).

Исследование не может быть представлено в виде собранного материала. Важны комментарии учащихся, выводы, к которым они пришли. Полученная информация должна быть проанализирована. Только на этой базе учащиеся могут обоснованно составить перечень требований к объекту проектирования (составить дизайн-спецификацию).

Существует опасность слишком больших временных затрат на проведение исследования, так как учащимся этот процесс очень нравится. Учитель должен помочь ученикам поставить реальные цели, выполнимые за отведенный промежуток времени.

3. Обозначение требований к объекту проектирования (дизайн-спецификация). Детальный перечень критериев, которым должно соответствовать изделие, для того чтобы быть качественным. Написание хорошего и полного перечня требований – возможно, наиболее важная часть проекта. На этом этапе учащиеся должны ответить на следующие вопросы (примерный перечень).

- Каков будет результат вашего проекта?
- Для кого он предназначен (для конкретного лица, определенного сектора рынка)?
- Это будет единичный экземпляр или объект, предназначенный для серийного (массового) производства (модель/прототип)?
- Какие функции он должен выполнять?
- Эргономические характеристики (человеческий фактор).
- Эстетические характеристики (включая стиль).
- Размеры.
- Материалы/компоненты.
- Методы изготовления.
- Отделка.
- Соответствие стандартам.
- Стоимость.

4. Первоначальные идеи. Учащиеся должны представить широкий спектр эскизов с комментариями (или описанием идей, например, в случае работы с пищевыми продуктами). Идеи должны быть разнообразными, и на их выработку нельзя тра-

тить много времени. Эскизы представляют собой незавершенные концепции проектируемого объекта, представленные на бумаге. Комментарии должны быть описательные и оценочные, написанные каждый своим цветом.

5. Анализ идей и выбор лучшей идеи. Представленные идеи должны быть оценены по отношению к критериям (требованиям), указанным в составленном на предыдущем этапе перечне (см. пункт 3). В обобщенном виде можно сказать, что для всех проектов идеи анализируются исходя как минимум из пяти факторов: формы, назначения, используемого материала, способа изготовления, стоимости затрат на изготовление, экологического фактора, социальной значимости (социального последствия). Выбор – это компромисс между этими пятью факторами, решение задачи на оптимум.

Оценка может быть качественной – в виде написанных комментариев «за» и «против» по отношению к каждой идее.

Оценка может быть количественной – присвоение определенного числа баллов каждой идее (по пяти- или десятибалльной системе).

Очень полезно мнение других людей о предлагаемых идеях (одноклассники, потребители, покупатели).

6. Проработка идеи, планирование и отражение этого процесса на дизайн-листиках. В процессе проработки выбранной идеи посредством дальнейшего обдумывания, исследования, экспериментов учащийся должен записывать все решения, принятые в процессе проработки, и все причины, по которым эти решения были или не были приняты. Эти мысли должны быть отражены в виде эскизов на дизайн-листиках в процессе работы. Это практически невозможно записать после того, как все сделано. На этом этапе формируется рабочая папка (дизайн-папка), сопровождающая изделие. Она отражает все проблемы, которые вставали перед ребенком, процесс исследования, ход рассуждений, возникавшие и отвергнутые идеи, анализ, принятие решений и т.п. Записи и зарисовки, включенные в дизайн-папку, должны быть понятны третьему лицу. По ним можно судить о том, какие потребности будут удовлетворены в результате изготовления данного изделия и почему, какой выбор сделан и почему. Завершением этой стадии могут стать чертеж, ре-

- центы, компьютерная распечатка, рецепты, модель, технологические карты на изготовление и т.п.
7. **Изготовление.** Это самый длительный по времени этап проектирования. Учащийся приобретает необходимые навыки изготовления того, что он разработал. Снова на этой стадии может быть использовано экспериментирование, так как технология – это практический предмет; на этапе изготовления особое внимание уделяется качеству выполнения операций по изготовлению изделия и, конечно, качеству всего изделия в целом. В этом заключается основное отличие этого этапа от этапа эскизной проработки идеи, что, соответственно, должно найти свое отражение в интегрированной оценке проекта.
 8. **Оценка (рефлексия).** Данный этап предполагает самооценку учащимся своей работы над проектом. Оцениваются как само изделие, так и процесс работы над проектом. Оценка изделия происходит по отношению к критериям, сформулированным в начале работы и отраженным в дизайн-спецификации (требованиях к объекту проектирования). Дополнительные комментарии могут быть получены от внешних экспертов (особенно важна оценка специалистов). Ключевой вопрос: «Удовлетворяет ли изделие потребности, описанной в краткой формулировке задачи?». После этого должны быть предложены возможные варианты улучшения изделия. Оценка процесса работы над проектом – это возможность для учащихся оценить, насколько хорошо они использовали свое время, насколько успешными они были на каждой стадии выполнения проекта. В результате оценки процесса работы над проектом должны быть получены предложения, как можно было бы лучше организовать процесс проектирования на каждом этапе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

В силу того что технология – это практико-ориентированный предмет, привычным для учителя является оценка конечного продукта, полученного в результате проекта. Это справедливо, поскольку наглядно показывает уровень развития практических умений и навыков, особенно сенсомоторных. Но таким образом часто не принимается во внимание то, **как** учащиеся достигли данного результата. С точки зрения современных подходов – это ошибка и ее надо стараться избегать, имея в виду, что результатом проекта являются: изделие, рабочая папка (дизайн-папка) и сам процесс учения, который имел

место в процессе проектирования. Если мы не будем включать в оценочные критерии оценку процесса работы над проектом, то упустим целый ряд важных результатов обучения, заложенных в методе проектов. Ведь зачастую учащийся может изготовить неплохое изделие лишь слепо следуя указаниям учителя. В результате он не сможет объяснить, почему использовался тот или иной материал, инструмент и т.д. Поэтому рабочая папка является не менее важным результатом выполнения проекта, чем само изделие. Ее создание стимулирует развитие критического мышления учащихся, подвигает их к рефлексивному анализу своих рассуждений и действий на всех стадиях работы над проектом.

Истинным результатом проекта является способность перенести приобретенные навыки на следующую проектную работу, на иную ситуацию, работу с другим материалом. В этом проявляется степень развития творческого потенциала ребенка, его способности к активной, самостоятельной творческой деятельности в ситуации выбора.

ЧТО ДОЛЖНО ВХОДИТЬ В РАБОЧУЮ ПАПКУ ПРОЕКТА

Класс	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Определение потребности и краткая формулировка задачи	+	+							+
Исследование и анализ			Наблюдения			Элементы исследования		+	+
Обозначение требований к объекту проектирования (дизайн-спецификация)			На усмотрение учителя (по силам ребенка)	+	+	+	+	+	+
Первоначальные идеи	–	–				По возможности	+	+	+
Анализ идей и выбор лучшей идеи	–	–				По возможности	+	+	+
Проработка идеи, планирование и отражение этого процесса на дизайн-листах	–	–				По возможности	+	+	+
Изготовление	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Отчет о процессе изготовления (пояснительная записка к проекту)	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Изображение (фотография готового изделия)			По возможности	+	+	+	+	+	+
Оценка своей работы в процессе проектирования (рефлексия)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Приложение 2

Рекомендуемые упражнения для подготовки к выполнению самостоятельных проектов в основной школе

Направленность упражнения	Класс и перечень упражнений по номерам		
	5-й	6-й	7-й
Формулировка задачи	Упр. 1. Краткая формулировка: «Что и для кого проектировать?»		
Уточнение задачи	Упр. 2 Перечень критериев (звездочка обдумывания)	Упр. 7 Уточнение задачи путем выяснения потребностей пользователей изделия (интервью)	Упр. 2 Упр. 7
Анализ прототипа (анализ существующих изделий)	Упр. 3 Анализ существующих изделий (перечень недостатков)	Упр. 8 Экспертная оценка существующих изделий (диаграмма «Паучок»)	Упр. 3 Упр. 8
	Упр. 4 Что изменить в прототипе		
Генерирование идей (креатив)	Упр. 5 Выдвижение множественных идей		
Передача идей (различные способы)	Упр. 6. Графические способы передачи идей и информации		

Попытка распределить упражнения по классам с 5-го по 7-й является достаточно условной. Одни и те же упражнения могут использоваться в разных классах повторно с учетом нового типа проекта. Упражнения можно выполнять как индивидуально, так и в группах. Учитель также по своему усмотрению может давать подобные упражнения для закрепления знаний и умений учащимся 8 и 9-х классов. С выполнения упражнений можно начинать урок (своеобразная разминка), можно также предлагать упражнения в виде индивидуальных заданий на уроке тем учащимся, которые раньше всех закончили определенную работу.

Упражнение 1. Краткая формулировка: «Что и для кого проектировать?»

Понять, что такое краткая формулировка и научиться формулировать задачу должен каждый учащийся. Поэтому вначале данное упражнение выполняется индивидуально. В дальнейшем, по усмотрению учителя, можно перейти к выполнению его в группах 2–4 человека.

Учитель должен объяснить, что мы проектируем и изготавливаем изделия для удовлетворения различных потребностей людей. И не только людей, но также, например, животных или птиц (если это кор�ушка, скворечник и др.) и даже растений (если мы проектируем что-то, что оберегает растения, создает благоприятные условия для их роста, направлено на сохранение данного вида растений в природе).

Когда разрабатывается проект, то очень важно верно сформулировать задачу, которую мы перед собой ставим.

Ключ к пониманию и умение кратко формулировать задачу лежит в русле ответа на вопрос: «Что и для кого проектировать?»

Ответ строится в виде краткой формулировки задачи: **Разработать и изготовить** (указывается предмет, НЕЧТО, что станет итогом проекта) **для** (указывается АДРЕСАТ проекта). Например: «Разработать и изготовить КОРМУШКУ для ПТИЦ», «Разработать и изготовить ДЕРЖАТЕЛЬ для ИНСТРУМЕНТА», «Разработать и изготовить простую игрушку для ребенка 2–5 лет. Она должна иметь движущиеся части, чтобы быть более интересной, быть безопасной в использовании, долговечной и сделанной из доступных материалов», «Разработать и изготовить ПОДАРОК для ВЕТЕРАНОВ», «Разработать и приготовить ОБЕД в честь ДНЯ РОЖДЕНИЯ БАБУШКИ. Принять во внимание возраст и характерные особенности гостей, которые будут на празднике, их пожелания, доступность ингредиентов, наличие у вас времени в тот день, общую стоимость».

Первые два примера – это примеры **закрытой** формулировки задачи (конкретно указано, какое изделие изготовить). Но она может быть и **открытой**, когда не указано, что конкретно изготовить (третий, четвертый и пятый примеры – игрушку для ребенка, подарок для ветеранов, обед в честь бабушки). Открытая формулировка дает большую свободу выбора при принятии решения.

Чтобы отработать умение формулировать задачу, учитель предлагает учащимся картинки пяти-шести разных предметов (зонтик, свечильник, калькулятор, спортивные шерстяные носки, праздничный торт, полку, держатель для инструмента, вазу и т.п.). Учащиеся изучают предложенные изображения и отвечают на вопрос: «Какая цель стояла перед дизайнером, работавшим над созданием каждой из этих вещей?». Иначе говоря, что спроектировано и для кого. Затем для изготовления каждого изображенного на картинке предмета школьники кратко записывают задачу в *открытой* и *закрытой* формулировке: «Разработать и изготовить.... для...». Под формулировкой задачи указывается, какую потребность удовлетворяет данное изделие.

Упражнение 2.

Перечень критериев (звездочка обдумывания)

Всегда существует ряд требований к изделию, которое мы собираемся разработать и изготовить в качестве проекта. То есть изделие должно удовлетворять определенным критериям. Перечень критериев – суть изложение детальных требований к изделию. Учащиеся должны уметь составлять перечень критериев, которым должно удовлетворять проектируемое изделие. К таким критериям относятся требования:

- к внешнему виду;
- функциональные (набор функций);
- размерные;
- к материалам;
- к свойствам изделия;
- экологические;
- гигиенические;
- эксплуатационные и др.

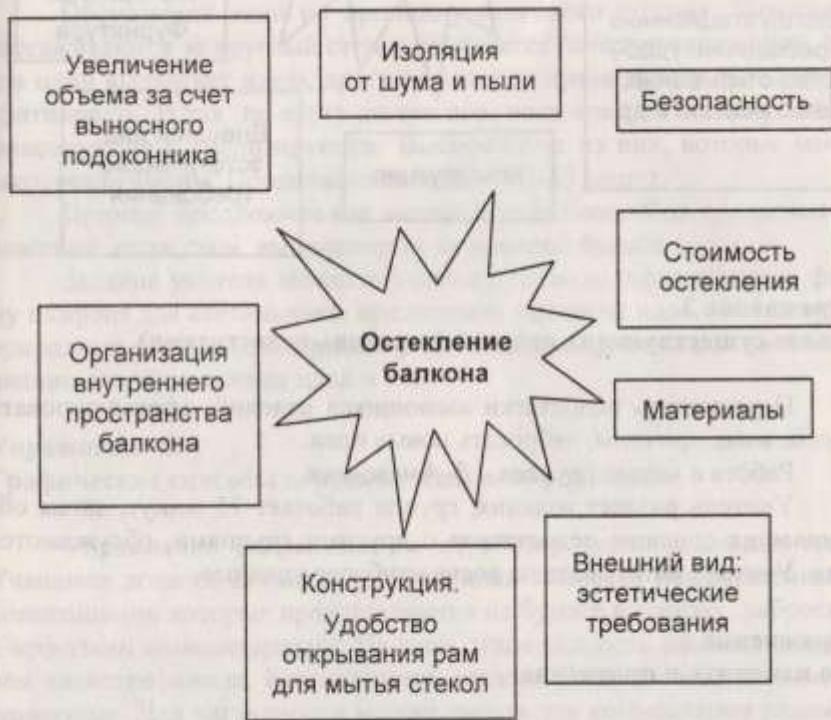
Научиться отыскивать эти критерии и уметь составить их перечень учащийся сможет, выполнив ряд тренировочных упражнений по составлению звездочек обдумывания.

Учащиеся разбиваются на группы по 3–4 человека (допускается работа в парах). Каждая группа получает картинку какого-либо изделия. Группа должна выделить критерии, которым должно соответствовать изображенное на картинке изделие. Критерии представляются схематично в виде звездочки обдумывания. Центром звездочки является название изделия, а от него отходят лучи, против каждого из которых учащиеся записывают выделенные ими критерии. Чем больше критериев, тем больше лучей.

Можно видоизменять задание, усложняя его. Можно строить несколько звездочек обдумывания для одного изделия: звездочка с требованиями к внешнему виду; следующая звездочка – функциональные требования; следующая – экологические и т.д.

Звездочка обдумывания проекта остекления балкона

(разрабатывался в курсе изучения основ домашней экономики)



Звездочка обдумывания проекта изготовления сумки



Упражнение 3.

Анализ существующих изделий (перечень недостатков)

Перечислить недостатки имеющихся изделий, сформулировать их основные причины, набросать новые идеи.

Работа в малых группах – 3–4 человека.

Учитель раздает изделия, группа работает 15 минут, затем обменивается списком недостатков с другими группами, обсуждаются идеи. Учитель записывает на доске наиболее удачные.

Упражнение 4.

Что изменить в прототипе

Учитель представляет малым группам предмет-аналог (технический объект). В течение 15 минут группы отвечают на вопросы:

- ✓ Что напоминает данный объект?

- ✓ Вызывает ли аналогия новую идею?
- ✓ Какие модификации объекта возможны (уменьшить, увеличить, присоединить, заменить и т.п.)?
- ✓ Что можно сделать наоборот (повернуть задом наперед, низом вверх и т.п.)?
- ✓ Какие комбинации элементов возможны (можно ли комбинировать секции, узлы, блоки, признаки, идеи)?
- ✓ Затем происходит обмен идеями. Удачные идеи фиксируются.
- ✓ Простейшие примеры для малышей: предложите способы изменения (модернизации) куклы Барби, солдатиков.

Упражнение 5.

Выдвижение множественных идей

Обсуждение идей по принципу мозгового штурма. Участники рассаживаются за круглый стол и начинается генерирование идей. Когда один выдвигает идею, другие не имеют права делать замечания и критиковать. И так по кругу до тех пор, пока идеи не иссякнут. Идеи фиксируются и анализируются. Выбирают те из них, которые могут быть реализованы. Продолжительность – 10–15 минут.

Пример: предложите как можно больше способов крепления на классной доске схем, выполненных на плотной бумаге.

Задание учителя может звучать и так: надо создать новую форму плафона для светильника, предложите варианты идей. Используйте природные формы для выражения идей; используйте аналогии и ассоциации для выдвижения идей и т.п.

Упражнение 6.

Графические способы передачи идей и информации

Упражнение направлено на отработку первоначальных идей. Учащиеся должны осознать, что эти идеи являются незавершенными концепциями, которые представляются на бумаге в эскизах, набросках с простыми комментариями. На этом этапе скорость намного важнее, чем качество эскиза. Комментарии должны быть и *описательные*, и *оценочные*. Для наглядности можно писать эти комментарии разными цветами.

Упражнение может выполняться индивидуально или в парах. Задание может носить открытый или закрытый характер.

Открытое задание. Выбрать наугад слово (его может назвать товарищ, оно может быть выбрано из книги или из списка, который предложит учитель) и на его основе выработать 4–5 проектных идей в виде эскизов. Оцените эти идеи кратким комментарием.

Могу также быть заданы лишь **тема** и **ключевое слово**. На основании этого предстоит выработать также 4–5 проектных идей, нарисовать эскизы и дать комментарии. Например, тема: рисунок на обоях, слово – море; тема: украшение, слово – цветок; тема: светильник, слово – клубника.

Задание закрытого типа. В течение 15 минут придумайте логотипы для МЕТЕОБЮРО, МАГАЗИНА «АВТОЗАПЧАСТИ», ГИМНАЗИИ (ШКОЛЫ), РАДИОСТАНЦИИ, СТАНЦИИ ЗАБОРА ДОНОРСКОЙ КРОВИ, ОТДЕЛА УПАКОВКИ ТОВАРОВ.

В качестве наводящей задачи-аналога можно использовать образцы логотипов, подготовленные заранее учителем.



Упражнение 7.

Уточнение задачи путем выяснения потребностей пользователей изделия (интервью)

Смысл упражнения заключается в приобретении учащимися опыта в планировании и проведении интервью. Интервью берутся у разных людей на этапе исследования для того, чтобы проектируемое изделие в наибольшей степени удовлетворяло их потребностям. Интервьюируемые выбираются из числа потенциальных потребителей проектируемого продукта (в упражнении их роль играют учащиеся).

1. Учащиеся разбиваются на группы. Учитель дает каждой группе название продукта (изделия, услуги и т.п.). Вместе с учителем или самостоятельно (в зависимости от возраста и наличия опыта предыдущей проектной работы) каждая группа определяет потенциальных потребителей.
2. Группа составляет список из 5 вопросов закрытого типа, на которые можно ответить «да» или «нет». Ответ на каждый вопрос должен позволить получить конкретные сведения (факты) о нуждах потребителя. Примеры подобных вопросов:
 - ✓ Используете ли вы ПРОДУКТ?
 - ✓ Устраивает ли вас качество подобного ПРОДУКТА в магазине?
 - ✓ Устраивает ли вас цена подобного ПРОДУКТА в магазине?
 - ✓ Можете ли вы сами изготовить такой ПРОДУКТ в домашних условиях?
 - ✓ Испытываете ли вы потребность в получении усовершенствованного продукта с лучшим соотношением цена/качество?
3. Группа составляет пять вопросов открытого типа. С их помощью узнают мнения людей. Примеры подобных вопросов:
 - Что бы вы посоветовали усовершенствовать в ПРОДУКТЕ?Варианты ответов: цвет, форму, размер, экологическую защиту (нужное отметьте галочкой).
другое (дополните) _____
 - Какие материалы, по вашему мнению, предпочтительно использовать для изготовления данного ПРОДУКТА?Варианты ответов: натуральные, искусственные (синтетические), прочее сочетание, любые экологически чистые (нужное отметьте галочкой).
другое (дополните, конкретизируйте) _____

- Какую гамму цветов вы предпочитаете использовать в дизайнерском решении по использованию данного продукта?

Варианты ответов: теплые, холодные, психodelические, другое (дополните, конкретизируйте)

- Какие эргономические факторы вы могли бы посоветовать учесть при усовершенствовании данного ПРОДУКТА?

Варианты ответов: удобство в использовании (легко: открыть, закрыть, снять, надеть, застегнуть, расстегнуть, поместить в сумку и т.п. – в зависимости от ПРОДУКТА варианты ответов могут быть другими) (нужное отметьте галочкой), другое (дополните, конкретизируйте)

- Существуют ли дополнительные факторы, важные для вас, например, психологические, которые нам следует учесть, ведь наш ПРОДУКТ адресован лично ВАМ?

Варианты ответов: продукт должен создавать ощущение радости и комфорта, не должен вызывать раздражение для глаз, он должен привлекать к себе внимание окружающих, я должен (должна) ощущать его оригинальность, другое (дополните, конкретизируйте)

4. Группы обмениваются составленными вопросами в процессе ролевой игры (апробация опросника).
5. После аprobации вопросник корректируют и получают его улучшенный вариант, который возможно использовать в предстоящем процессе проектирования.

Упражнение 8.

Экспертная оценка существующих изделий (диаграмма «паучок»)

Иногда при выполнении проекта требуется сравнить мнения нескольких людей (экспертов). Их мнения значимы для оценки существующих изделий, так как эти люди принадлежат к категории пользователей.

Сравнение легче провести, если научиться представлять полученные данные в графической форме. На это и направлено данное упражнение.

Выполняется оно группами по три-четыре человека.

Учитель выдает каждой группе *изделие* для анализа и бланк-открытку диаграммы «Паучок», который предстоит заполнить. Диаграмма рассчитана на 8 параметров (две пары осей координат, расположенные под углом 45° друг к другу с нулевой отметкой в общей точке). На каждой полуоси размечено 5 единиц для постановки экспертных баллов: 5 – высший балл; 1 – низший. Каждая полуось соответствует одному из оцениваемых экспертом параметров изделия (внешний вид, материал, размер, стоимость, удобство и т.д.). Этот параметр написан рядом со своей полуосью.

Учащиеся сами определяют требуемые для оценки экспертов параметры и наносят их на оси диаграммы «Паучок». В упражнении экспертами выступят участники группы, они отметят на диаграмме, сколькими баллами, по их мнению, оценивается каждый из определенных ими же важных параметров изделия. Каждый получит свою паутинку, соединив отмеченные точки своим цветом (другой учащийся – другим цветом отмечает баллы и соединяет отмеченные точки). Затем обсуждаются сходство и различие в оценках.

Итогом упражнения должны стать предложения по усовершенствованию изделия.

Дополнительными упражнениями могут служить упражнения или тесты на отбор в группу генераторов идей и в группу аналитиков.

В.Д. Симоненко и Н.В. Матяш рекомендуют тесты на изучение креативности (способности к творчеству). Например, могут быть использованы тесты Торренса «Незавершенные фигуры» (дорисовать фигуры до целой картинки), «Рассказ по картинке» и др.

Приложение 4

Оценка проектов на этапе предпрофильной подготовки и профильного обучения в старшей школе¹

Оценка по приведенным ниже показателям осуществляется на 4 уровнях: 0, 5, 10, 20 баллов. Итоговая оценка подсчитывается как средняя рейтинговая оценка по формуле:

$$\text{Рейтинговая оценка} = (\text{Средняя коллективная оценка} + \text{Самооценка} + \text{Оценка преподавателя}) / 3$$

Показатели оценивания выполненных проектов.

1. Аргументированность выбора темы, обоснование потребности, практическая направленность проекта и значимость выполненной работы.
2. Объем и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми, материальное воплощение проекта.
3. Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии.
4. Уровень творчества, оригинальность темы, подходов, найденных решений, предлагаемых аргументов; оригинальность материального воплощения и представления проекта.
5. Качество пояснительной записи: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков, качество и полнота рецензий (если они требуются).

Всего баллов за выполненный проект _____

Показатели оценивания публичной защиты выполненного проекта.

6. Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов, аргументированность, объем тезауруса, убедительность и убежденность.
7. Объем и глубина знаний по теме (или предмету), эрудиция, межпредметные связи.

¹ Лернер П.С. Инженер третьего тысячелетия. – М.: Академия, 2005. – С. 232–233.

8. Педагогическая ориентация: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории.
9. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность и убежденность, дружелюбность, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон проекта.
10. Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, способность работать с перегрузкой (здесь я бы заменила на «способность работать с максимальной нагрузкой», ибо школа сегодня борется с перегрузками учащихся – М.Р.), доброжелательность, контактность.

Всего баллов за защиту проекта _____

Суммарная оценка проекта и его защиты _____

Для перехода к традиционной системе оценок можно воспользоваться многократно проверенным ключом:

Отлично – 155–200 баллов;

Хорошо – 100–154 балла;

Удовлетворительно – менее 100 баллов.

Обязательно должны быть обнародованы рейтинговые оценки первой десятки лучших среди всех выполнявших и защищавших проекты – так узнаются лидеры, «золотой фонд».

Динамика рейтинговой оценки за проект является важным показателем диагностики развития личности растущего человека, его жизненного и профессионального самоопределения.

Особенно тщательно должны отслеживаться либо высокие рейтинговые оценки, либо их весьма заметный рост (или спад – М.Р.). Для учащихся, не имеющих роста, следует менять область и тематику проектирования: вероятно, они еще не нашли себя в той или иной деятельности, не преодолели различные психологические барьеры, не приобрели опыта достижения удовлетворения творческой деятельностью.

P.S. Разумеется, гласной является только структура рейтинговой оценки (формула расчета). Никаких публичных выводов о завышенных/занизженных самооценках авторов творческих работ делать нельзя, однако есть над чем подумать участникам проекта.