

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Калужской области «Калужский
техникум электронных приборов»

Методическая разработка:

«Проектная деятельность обучающихся СПО в соответствии с
требованиями ФГОС»

Разработали:

Иевлева О.И.

Хвастунова Е.О.

Калуга

2016

Содержание:

1. Введение
 - 1.1. Проектная деятельность в образовательном процессе
 - 1.2. Дидактические задачи проектной деятельности обучающихся
 - 1.3. Введение проектной деятельности в учебный
2. Разработка проекта
 - 2.1. Классификация проектов
 - 2.2. Этапы проекта
 - 2.2.1. Выбор направления проекта
 - 2.2.2. Определение темы проектной деятельности
 - 2.2.3. Постановка проблемы
 - 2.2.4. Исследование (выбор способа решения, метод)
 - 2.2.6 Планирование деятельности по реализации
 - 2.2.6. Презентация. Получение обратной связи
3. Памятка по написанию хорошего проекта
 - 3.1. Грамотность
 - 3.2. Плагиат
 - 3.3. Научный стиль
4. Список используемой литературы

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Проектная деятельность в образовательном процессе

В связи с введением федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) общество поставило перед учреждениями среднего профессионального образования серьезнейшие задачи воспитания человека, который не только сможет по окончании учебного заведения правильно ориентироваться в окружающей жизни, но и будет готовым эту жизнь преобразовывать и совершенствовать.

О необходимости изменений в системе образования упоминал министр образования и науки России Дмитрий Ливанов на областном форуме в Калуге в 2012 году. Одной из главных задач образования является совершенствование содержания образования. С одной стороны введены федеральные образовательные стандарты, с другой – они не совершенны¹. Кроме того, министр обратил внимание, что высокотехнологичная экономика требует от образования не только формирования технологической компетенции, но способности создавать новое.

Перед педагогами отмечается задача: «Основным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор заявленных государством ключевых компетенций в интеллектуальной, общественно-политической, коммуникационной, информационной и прочих сферах»².

Проектная деятельность в образовании, отраженная во ФГОС 3 поколения, осуществляет деятельностный подход в изучении дисциплины, мотивирует школьников проводить исследования, моделировать и создавать инженерные разработки. Именно такие обучающиеся становятся успешными

¹ Российская газета. URL:<http://www.rg.ru/2012/08/27/reg-cfo/livanov.html> (дата обращения 27.02.2016 г.)

² Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58 – 64.

абитуриентами, студентами, учеными. Проектная деятельность студентов в СПО является важным видом учебной и научной деятельности студента.

1.2. Дидактические задачи проектной деятельности обучающихся

Согласно ФГОС 3 поколения, применение опыта проектной деятельности как особой формы учебной работы в ходе изучения всех учебных дисциплин, способствует:

- воспитанию самостоятельности обучающихся
- воспитанию инициативности обучающихся
- воспитанию ответственности обучающихся
- повышению мотивации и эффективности учебной деятельности обучающихся

Обучающиеся овладеют умением в ходе реализации исходного замысла, на практическом уровне, выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе в нестандартных ситуациях.

Получают возможность развивать способности к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее эффективного решения.

1.3. Введение проектной деятельности в учебный процесс

Участниками проектного процесса являются: обучающиеся, преподаватели, администрация, руководители опытно-экспериментальных лаборатории, библиотекарь.

Все участники находятся во взаимодействии.

Преподаватели – руководители проектов являются ключевыми фигурами, непосредственно организующими и контролирующими осуществление учащимися проектной деятельности. Преподаватели выполняют следующие важные функции:

- Проведение консультаций с участниками проектов.
- Осуществление методической поддержки проектной деятельности.
- Планирование совместно с учащимися работы в течение всего проектного периода.
- Поэтапное отслеживание результатов проектной деятельности.
- Координация внутригрупповой работы учащихся.
- При проведении межпредметных проектных работ целесообразно назначение двух руководителей³.

Для успешного выполнения проектной деятельности необходимо:

- Время в рамках урочной и внеурочной деятельности.
- Учет пространства для реализации проектов, оборудование и комплектующие.
- Информационные ресурсы.

³ Щербакова С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. М.: Корифей, 2007. 96 с.

2. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА

Проект возникает как форма работы с практической ситуацией. Не корректно совмещать научно-исследовательскую деятельность с проектной. Исследование ориентировано на получение нового знания, а проектная деятельность – **продукт, направленный на изменение реальной ситуации, пусть и виртуальной.**

Проектная деятельность характеризуется:

- ориентацией на получение конкретного результата;
- предварительной фиксацией (описанием) результата в виде эскиза в разной степени детализации и конкретизации;
- относительно жесткой фиксацией срока достижения результата;
- предварительным планированием действий по достижению результата;
- программированием– планированием во времени с конкретизацией результатов отдельных действий (операций), обеспечивающих достижение общего результата проекта;
- выполнением действий с их одновременным мониторингом и коррекцией;
- получением продукта проектной деятельности, его соотнесение с исходной ситуацией проектирования, анализ новой ситуации.
- важнейшей особенностью проекта является анализ конкретной ситуации, относительно которой он замысливается и реализуется.
- Ситуационная включенность – сущностная характеристика проекта⁴.

⁴ Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя К.Н. Поливанова. 2.-е изд. М.: Просвещение, 2011. 192. (Работаем по новым стандартам). ISBN 978-5-09-020813-0

Что не является проектом?

- «проект» без реализации, ограниченный представлением идеи;
- «проект», состоящий в изучении готовых инженерных решений (реферат);
- «проект», состоящий из отдельных заданий, не объединенных общей логикой развития проекта;
- «проект» без стадии формирования студентами замысла проекта, поданный в виде задачи от преподавателя;
- лабораторные работы, представленные в качестве проекта;
- учебные проекты с плохо осязаемым и верифицируемым результатом.

2.1. Классификация проектов

Существует несколько классификаций проектной деятельности обучающихся. Многие современные учебные берут за основу классификации типов проектов Е. Полат⁵.

Таблица №1

Критерий классификации	Вид	Характеристика	Дидактические цели
Доминирующая деятельность в проекте	Исследовательский	Требует хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, обоснования и актуальности предмета исследования для всех участников, обозначения источников информации, продуманных методов, результатов	Проведение исследования для ответа на проблемный познавательный вопрос
	Творческий	Предполагает соответствующее творческое оформление результатов. Не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников.	Поиск способов привлечения внимания сообщества к социальной проблеме

⁵ Пелагейченко Н.Л. Метод проектов. Классификация и структура школьных исследований // Методические ориентиры. № 4. 2013.

	Ролево-игровой	<p>Структура намечается и остается открытой до окончания проекта.</p> <p>Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта, особенностью решаемой проблемы. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуации.</p>	Решение реальной жизненной проблемы
	Информационный	<p>Требует от участников изначально направленности на сбор информации о каком-то объекте, явлении. Ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории.</p>	Сбор и анализ информации
	Социальный	<p>Требует от участников проектной деятельности выход на сообщество</p>	Поиск путей решения проблем сообщества

	Инновационный	Предполагает от участников проекта организационно-экономический механизм внедрения	Разработки решения практической жизненной задачи, поиск путей решения проблем сообщества
	Практикоориентированный	Отличается четко обозначенным с самого начала результатом деятельности участников проекта.	Разработки решения практической жизненной задачи
Содержание	Монопредметный	реализуются в рамках одного учебного предмета или одной области знания	
	Метапредметный	Реализуется в рамках нескольких учебных предметов и под руководством специалистов разных областей кознаний.	
Количество участников	индивидуальный		
	парный		
	малогрупповой	Количество участников до 5 человек	
	групповой	Количество участников до 15 человек	
По продолжительности	Краткосрочный	Несколько уроков	
	Средней продолжительности	1-2 месяца	

	Долгосрочн ый	До года	
--	------------------	---------	--

2.2. Этапы проекта

Структура проекта во многом зависит от его типа, специфики учебного предмета, авторских педагогических разработок конкретной темы проекта, поэтому они могут содержать разное количество этапов. Однако, исходя из необходимости, иметь единую структуру проектной деятельности и предоставлять большую свободу творчества, целесообразно выделить следующие этапы:

- поисково-исследовательский,
- операционно-деятельностный,
- рефлексивно-оценочный.

Таблица №2

Этап	Компоненты
1. Поисково-исследовательский	Выбор направления проекта
	Определение темы
	Постановка проблемы (цели и задачи);
	Исследование. Выбор способа решения поставленной проблемы.
2. Операционно-деятельностный	Планирование деятельности по реализации. Реализация.
3. Рефлексивно-оценочный этапы	Презентация. Получение обратной связи.

2.2.1. Выбор направления проекта

Фундаментальное значение в проектной деятельности занимает вопрос выбора направления проектной деятельности. Существует несколько направлений, которые могут помочь преподавателю и обучающемуся определить вектор проектных работ:

1. Переоткрытие с помощью современной техники.

Современные технологии и инструменты позволяют по-новому проводить исследования тепловых явлений, гидродинамики, биоаэродинамики и изучать их. Можно взять старую тему и на новом техническом уровне провести наблюдения, обнаружив много недоступных ранее деталей.

2. Более дешевые расходные материалы.

3. Использование открытых данных.

Широко распространены открытые коллекции различных данных: онлайн-карты, спутниковые снимки. Открытые данные широко используются там, где требуются сравнительные характеристики и оценка изменений в больших масштабах.

4. Возможность индивидуализации.

Обучающийся может создать тот объект, который нужен конкретному заказчику.

5. Междисциплинарность.

На стыке дисциплин возникают темы, которых не могло быть 20 лет назад.

Важно обратить внимание на такие параметры, как:

- Интересы обучающегося.
- Актуальность проекта.
- Время, которым располагает преподаватель и обучающийся.
- Привлечение экспертов к деятельности.
- Оценка расходов и комплектующих.

2.2.2. Определение темы проектной деятельности

Перед участниками проектной деятельности стоит важная задача – формулировка темы проекта. Для того, чтобы корректно обозначить тему участники должны обратить внимание на распространенные ошибки.

1. *Слишком широкая тема* – самая частая из типичных ошибок.

Сужение темы должно происходить за счет ограничения ее материалом, местом, временем. Сравните пары: корректно сформулированная узкая тема – она же, искусственно расширенная.

Правильно: Анализ напряженности взаимоотношений персонажей в рассказах А.К. Дойля и Г. Честертона.

Неправильно: Взаимоотношения персонажей в литературе.

Правильно: Механизмы воздействия на покупателя в ресторанах быстрого питания в Москве.

2. *Объединение в одной теме несколько тем* – в формулировке темы присутствует не одна, а две темы.

Два примера:

1) Антикафе как феномен современности. Макдональдизация и компенсаторная теория.

2) Государственная пропаганда: способы и примеры. Как можно с ней бороться?

Обратим внимание: во второй теме – два ключевых вопроса: «Как много вокруг нас пропаганды? Как научиться выделять голые факты из множества новостей?» Каждый из этих вопросов и каждая из тем требуют собственного исследования! Более того, эти исследования должны быть в разных областях: тема «Как много вокруг нас пропаганды?» – это область социологическая или культурно-историческая, с применением статистики, а тема «Как научиться выделять голые факты из множества новостей?» относится к области когнитивистики, дидактики и т.п.⁶

3. *Тема достаточно изучена.*

⁶ <http://researchlyceum.wixsite.com/research/--1-c1n2>

2.2.3. Постановка проблемы

1. ОБСУЖДЕНИЕ

Обсудите в команде вашу проблему и ваше отношение к ней. Какие составляющие кажутся вам наиболее существенными? Какой у вас есть личный опыт по этому вопросу?

2. АНАЛИЗ

Сделайте обзор всех составляющих проблемы. Разберите и опишите ключевые данные, статистику, факты и другую информацию, относящуюся к этой проблеме. Перед тем как делать выводы, перечислите все проблемы вашего пользователя, постарайтесь быть как можно более конкретным. Представьте себя пользователем и попытайтесь думать так же, как и он. Подумайте, как строится ваш обычный день, с кем вы общаетесь, с какими проблемами сталкиваетесь, чего вам не хватает в повседневной жизни, что для вас является самым ценным? Проведите интервью с самими пользователями и экспертами в данной области.

3. ИЗУЧЕНИЕ

Посвятите некоторое время тому, чтобы изучить интернет-источники по проблеме. Постарайтесь взять интервью у экспертов по проблеме. Выясните, какие проблемы решает ваш проект, кто заинтересован в их решении, какие попытки уже предпринимались, есть ли ресурсы.

4. ВЫБОР

Запишите набор основных проблем и определите, насколько существенна эта проблема для пользователя и как часто пользователь испытывает эту проблему. Обсудите различные проблемы в вашей команде и выберите одну проблему, которую вы хотите решить. Попробуйте выбрать наиболее существенную, с точки зрения пользователя, проблему.

2.2.4. Исследование (выбор способа решения, метод)

В рамках проектной деятельности существует исследование, которое является этапом проекта. Целью исследовательской деятельности является уяснение сущности явления, истины, открытие новых закономерностей. Исследование направлено на поиск фактов, подтверждающих проблему, сформулированную в начале проекта. По окончании этапа учащийся должен четко представлять себе, что именно и как именно он будет делать для достижения цели.

В исследовательской части проекта:

- Проводится поиск, сбор, систематизация и анализ информации.
- Осуществляется выбор способа решения проблемы.
- Предлагается и обсуждается способ достижения цели.
- Ставятся задачи.
- Описывается (характеризуется) предполагаемый продукт своей (групповой) деятельности.
- Предлагаются (принимаются) критерии оценки продукта.
- Осуществляется процесс планирования.
- Анализируются ресурсы.

2.2.5. Планирование деятельности по реализации

Необходимо разделить проект на несколько крупных задач, затем эти задачи разбить на более мелкие, а потом определить сроки и ресурсы.

Список задач можно превратить в черновой план проекта со следующими столбцами.

У каждой задачи должен быть исполнитель, который сможет ее выполнить, а из списка задач видно, какими навыками для этого должен обладать исполнитель.

Календарный план содержит даты начала и завершения работ по каждой задаче (учитывая выходные и праздничные дни, отпуска, параллельные работы и т.п.).

Таблица №3

Задача	Период выполнения	Ответственное лицо	Требуемые ресурсы

2.2.6. Презентация. Получение обратной связи.

Важным этапом осуществления проектной деятельности является презентация.

Формы презентации проекта:

- устный доклад с демонстрацией продукта (результата) проекта,
- видеофильм,
- реклама,
- мультимедийная презентация.

Рекомендации к презентации результата проектной деятельности:

1. *Презентация должна быть короткой.*

Обычно жюри оценивает презентацию по следующим критериям:

1. глубина (понимание проблемы командой),
 2. понимание потребности (масштабируемость и востребованность продукта),
 3. идея (технология и ценность идеи для пользователя продукта),
 4. применение (готовность внедрения, бизнес модель/финансирование),
 5. уровень инноваций (насколько новой является идея?)⁷.
2. *Презентация должна быть наглядной*

При представлении новой идеи важно иметь простой прототип, с помощью которого вы можете показать то, что предлагаете.

Постарайтесь дополнить презентацию моделями, прототипами или цифровой демо-версией. Это может быть модель, изготовленная из картона, проволоки, пластилина; описание опыта: видео, интерактивная визуализация и т.д.

⁷ Подготовка, учащихся к исследовательской работе при обучении биологии // Биология в школе. 2012. № 8.

Не размещайте все графики – выберите 1-3 самых значимых диаграммы, нарисуйте упрощенную схему, но крупно.

Сфотографируйте этапы и сделайте альбом с эволюцией вашего устройства.

Если что-то не поместилось, приготовьте раздаточные материалы.

3. Презентация должна быть подготовленной

Отрепетируйте. Всегда кажется, что на этом можно сэкономить время или сделать в последний момент как-нибудь.

До начала презентации проверьте, всё ли работает.

Не читайте по бумажке, но и не пытайтесь импровизировать.

Чем больше вы скажете, тем меньше люди запомнят.

3. Памятка по написанию хорошего проекта

3.1. Грамотность

Хочешь, чтобы работа претендовала на высокую оценку? Пиши грамотно.

Отдельного внимания заслуживают формулировки на титульном листе проекта. Приведём примеры тем и ключевых вопросов:

«Роль событий 9.11 на изменения в мировой системе безопасности».
«Роль событий на изменения» это, видимо, то же самое, что «влияние событий в изменениях».

«Существует ли взаимосвязь между выбором типа республики на успешность демократических преобразований в новых демократиях?».
«Взаимосвязь между выбором на успешность» - и это автор готов поместить на титульный лист работы.

«Соответствует ли представление москвичей об этнической экономике её экономическим реалиям современного общества?».
«Представление об экономике соответствует её реалиям общества»... Что?

Существует предположение, что подобные речевые ошибки связаны с тем, что авторы «не привыкли так» формулировать свои мысли. Потому что «многобукаф». Но даже если это верно, проектная деятельность – лишний повод разобраться с тонкостями русского языка, а не демонстрировать свою неграмотность. Вашу работу будут оценивать другие, а читающим очень трудно следить за мыслью, если в тексте отсутствуют логические переходы, неправильно расставлены логические ударения и т.п.

Плохое впечатление мгновенно производит работа с **орфографическими и пунктуационными ошибками**. Никто не захочет давать пользоваться своей машиной человеку, не знающему правил движения, но написать проект на русском языке, не освоив основные правила расстановки запятых, – это легко!

3.2. Плагиат

Любое заимствование чужого текста без ссылки на автора считается плагиатом. Многие настолько привыкли списывать сочинения, рефераты и просто домашнюю работу, что не видят в этом ничего необычного.

Если работа списана, это рано или поздно выдают обороты типа *«Для создания самостоятельного успешного журнального брэнда в России нет пока хорошего вкуса, нет авторов...»* или что-нибудь вроде *«создание расширенного класса сравнений», «уступающие по ряду параметров».*

Поверьте, натренированный преподавательский взгляд всегда уловит перемену интонации, или «чужое» слово, или нелогичный стык, которые позволяют заподозрить заимствование. А дальше – дело техники: проверить цитату в поисковике и убедиться в несамостоятельности работы.

Ссылки на источники и правильно оформленный список использованной литературы – важный показатель культуры исследования.

Но даже при наличии необходимых ссылок, объём заимствований в работе не может превышать 20%.

Проектная деятельность – это не реферат.

3.3. Научный стиль

Часто исследователи включают в свой текст фрагменты чужих научных работ или даже учебников, не осознавая, что внешнее подобие научности не помогает произвести положительное впечатление.

Авторы некоторых работ слишком стараются придать тексту научный окрас. И в итоге получается что-то совсем странное. Вот как начинается исследование на тему «Психология жестов в рассказе А.П. Чехова «Попрыгунья»:

Зададимся вопросом: «Что такое психология?»

Когда уместно сказать «зададимся вопросом»? – Когда речь пойдет о чем-то не до конца определенном, спорном. Кто может позволить себе сказать это о вполне себе определённой науке психологии? – Наверное, тот, кто собирается оспорить существующие дефиниции, изменить привычные представления о науке.

Только исследование совсем не об этом (см. тему работы), значит, автор просто хотел эффектно звучать.

Ситуация усугубляется, когда появляются предположения или свидетельства, что на самом деле автор мало что понимает в той теме, о которой пишет. А очень часто так оно и бывает. Это становится понятно на первом же этапе обсуждения работы, когда авторы не могут объяснить значения использованных терминов. Тогда зачем писать?

Понятно, что хочется звучать серьёзно, а не выдавать нечто вроде «Исследование про то, как является ли...». Но это уже совсем о другом.

Ничто не мешает вам быть грамотными и оригинальными. Просто фразы, присущие научному стилю, не должны вставляться в текст неосознанно.

3.4. Оформление работы

Какую структуру должен иметь проект?

. Как правило, в нем должны быть следующие разделы:

А. Титульная страница. Не надо недооценивать информацию, которую несет эта формальная часть работы.

Б. Аннотация (или Резюме), кратко и четко характеризующих то, что вами сделано, какие новые данные вы получили и какие выводы из них сделали.

В. Введение – краткий обзор предпосылок исследования.

Почему было предпринято данное исследование? Иначе: что заинтересовало в этой теме, почему вы за нее взялись? Это называется «актуальность исследования».

Какие ранее опубликованные данные побудили вас провести это конкретное исследование? Иначе: что вы знали раньше по этой теме? что в прочитанной вами литературе или в жизни вас «зацепило»? Это называется «обзор» – литературы или любой другой информации.

Какие конкретные экспериментальные гипотезы вы собирались проверять? Иначе: что вас не удовлетворяло во всем вашем знании на эту тему и какая собственная догадка у вас была? Это называется «новизна работы».

Г. Методика исследования должна обязательно содержать информацию о трех ключевых моментах:

- Материал исследования.
- Метод вашего исследования.
- Ход исследования.

Четко опишите, что вы делали. Это и есть главная часть, и написана она должна быть так, чтобы любой читатель понял, что вы делали, как собирали материал, на какие его особенности обращали внимание, что группировали, как рассуждали и т.п. Представьте её подробно, чтобы любой мог повторить ваш проект.

Д. Выводы или Результаты. Эта часть текста должна содержать словесное описание полученных результатов (без какого-либо их обсуждения и комментирования). Это завершение основной части работы. Проследите, чтобы задачам, озвученным во введении, соответствовали выводы.

Нередко выводы включают в заключение.

Е. Заключение. Данный раздел должен включать краткое и по делу обсуждение значения полученных вами результатов.

Необходимо отметить, нашла ли подтверждение выдвинутая вами гипотеза. А также обсудить значение полученных вами результатов в контексте соответствующей области. Что бы вы ещё могли сказать по этой теме, если бы позволяли время и жанр работы. Сделайте задел на будущее для других исследователей, которые могут продолжить работу в этом направлении⁸.

⁸ [http://минобрнауки.рф/новости/3090/файл/1802/13.02.18-Приказ - 98](http://минобрнауки.рф/новости/3090/файл/1802/13.02.18-Приказ-98).

4. Список используемой литературы:

1. Концепция федеральных, государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.Л. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
2. Петрова Е.Б. Изучение биологии с использованием учебного физического эксперимента // Биология в школе. 2012. № 10.
3. Подготовка, учащихся к исследовательской работе при обучении биологии // Биология в школе. 2012. № 8.
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения: основная школа / Сост. Е.С. Савинов. Просвещение, 2011.
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование / Министерство образования Российской Федерации М., 2004. <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/pl/1287>.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [http: // Минобрнауки /документы /938 /файл /749 /](http://минобрнауки.рф/документы/938/файл/749/) 10.12.17.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273 ГФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
8. Формирование универсальных учебных; действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий; пособие для учителя / [Л.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. 2-е изд. М.: Просвещение, 2011.
9. [http: // Минобрнауки. Рф / новости / 3090 / файл / 1802 / 13.02.18](http://минобрнауки.рф/новости/3090/файл/1802/13.02.18) – Приказ - 98.