

Введение

Индивидуальный проект относится к учебно-исследовательской работе и представляет собой учебное исследование. Индивидуальный проект выполняется в течение учебного года по предметам общеобразовательного цикла (по выбору) каждым обучающимся. Список тем, выбранных обучающимися, закрепляется приказом по образовательному учреждению.

В течение первых двух недель первого года обучения по каждой дисциплине оформляется журнал индивидуальных проектов, где фиксируются:

- ✓ список обучающихся;
- ✓ темы проектов;
- ✓ график проведения консультаций, защиты проекта;
- ✓ результаты защиты проекта.

Результатом работы над проектом является: презентация проекта в группе; презентация проекта на студенческой научно-практической конференции в техникуме (колледже); презентация лучших проектов образовательного учреждения на городских и областных научно-практических конференциях.

С целью формирования у обучающихся проектной культуры для решения конкретных практических задач в учебный план образовательного учреждения вводится дополнительный учебный предмет (курс) «Основы исследовательской и проектной деятельности» по выбору обучающихся, предлагаемый организацией, осуществляющей образовательную деятельность [1].

Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, результаты изучения предмета (курса) «Основы исследовательской и проектной деятельности» должны отражать:

- ✓ сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- ✓ способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- ✓ сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- ✓ способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов [1].

Разработанное учебное пособие помогает обучающимся более эффективно осваивать содержание программы предмета (курса), так как включает систему практических заданий и упражнений по формированию функциональной грамотности (универсальных компетенций), которые необходимы при создании курсовой работы, выпускной квалификационной работы (в виде дипломной работы), а также для самообразования.

Все разделы пособия, имея общую структуру, включают:

- ✓ теоретический материал для приобретения новых знаний;
- ✓ практико-ориентированные задания, направленные на формирование общих компетенций, необходимых для самостоятельной работы над учебным проектом и учебным исследованием;
- ✓ тестовые задания для закрепления и контроля знаний;
- ✓ самостоятельную работу для применения приобретенных знаний и умений.

В ходе выполнения самостоятельной работы осуществляется самообразование студентов. Активность студента и интенсивность его самостоятельной работы на всех видах занятий способствуют повышению качества профессиональной подготовки.

Учебный материал, представленный в виде таблиц, схем, способствует развитию зрительной памяти, повышает степень восприятия материала, активизирует мыслительные процессы.

Для закрепления изученного материала и контроля знаний подобраны тестовые задания второго уровня, при выполнении которых предусматривается один правильный ответ.

Занятия по данному учебному пособию можно построить следующим образом. Студентам сообщают теоретический материал. Затем отдельные приемы они отрабатывают под руководством преподавателя, используя задания в учебном пособии, после чего выполняют практические задания самостоятельно. По мере овладения элементами самостоятельной работы студентами все меньше работают под руководством преподавателя. Он выступает в роли консультанта, и студенты обращаются к нему в случае необходимости.

Автор надеется, что данное пособие будет встречено с интересом студентами и преподавателями, вовлеченными в проектную деятельность.

Учебное пособие дополнено электронным приложением, которое содержит примеры оформления проектных и исследовательских работ, тексты для выполнения заданий, алгоритмы проведения работ и написания эссе, рефератов и сочинений.

В приложении 3 представлены в первоначальном (рабочем) варианте учебные проекты четырех типов, выполненные студентами одного из нижегородских техникумов. В зависимости от задания преподавателя, с текстом представленных проектных образцов студенты работают в нескольких форматах: определяют тип проекта, знакомятся со структурой, просматривают главы, находят ошибки в оформлении, исследуют представленный материал и отвечают на вопросы. Таким образом, студенты, решая учебную проблему (частично — поисковый метод обучения), совершенствуют аппарат мышления, получают возможность самореализации, применяя полученные знания в конкретной ситуации.

Раздел 1

Проектная деятельность

Глава 1. Типы и виды проектов

1.1. Понятие о проектировании и проекте

Многие люди периодически осуществляют проекты, причем не только на работе, но и в своей повседневной жизни: внедрение новой технологии на производстве, подготовка к юбилею, ремонт в квартире, пошив юбки, проведение исследования, написание реферата и т. д. Все эти виды деятельности имеют целый ряд общих признаков, делающих их проектами:

- ✓ они направлены на достижение конкретных целей;
- ✓ они включают в себя координированное выполнение взаимосвязанных действий;
- ✓ они имеют ограниченную протяженность во времени, с определенным началом и концом;
- ✓ все они в определенной степени неповторимы и уникальны.

Именно эти четыре характеристики отличают проекты от других видов деятельности [8]. Таким образом, *проектирование* — это творческая деятельность, создающая новое, чего раньше не существовало.

В истории российского образования были попытки внедрить проектную технологию в процессе обучения, но они по различным причинам терпели неудачу. Проектное обучение начинает возрождаться в связи с реформированием школьного образования и поиском форм активизации познавательной деятельности обучающихся. С 2003 г. и по настоящее время

проектная деятельность широко используется в российском образовании.

В «Словаре русского языка» С. И. Ожегова термин «проект» понимается как:

- 1) разработанный план сооружения, какого-нибудь механизма, устройства;
- 2) предварительный текст какого-нибудь документа;
- 3) замысел, план [7].

Первый вариант значения этого термина свидетельствует о применении проектов на производстве в форме проекта здания, автомобиля, табурета, т. е. какого-то определенного материального объекта либо алгоритма его создания, а также необходимой документации и технологии.

Процесс производственного проектирования и процесс учебного проектирования, используемый в образовании, имеют ряд различий, прежде всего в целеполагании. Если цель производственного проектирования — это создание проектного продукта, имеющего конкретного потребителя и определенную стоимость, то цель учебного проектирования заключается в формировании у обучающихся следующих общих компетенций:

- ✓ организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ✓ осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ✓ самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ✓ логически верно, аргументированно и ясно излагать мысли устно и письменно.

Вторым отличием производственного проектирования от учебного является последовательность этапов.

Процесс производственного проектирования начинается с постановки цели и завершается представлением готового

продукта (результата), а промежуточные этапы могут быть различными.

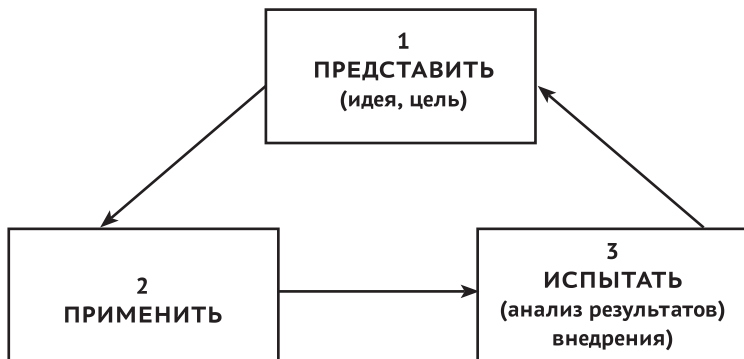
На схеме 1 показана непрерывность производственного проектирования. Повторение действия происходит с целью усовершенствования конечного продукта и последующего достижения цели. Процесс производственного проектирования будет непрерывным до тех пор, пока у проектировщиков не исчезнут идеи или пока не устранят недостатки в проектном продукте.

Процесс учебного проектирования представляет собой последовательность определенных этапов (таблица 1, схема 2):

- ✓ *подготовительный* — выбор проблемной ситуации (проблема — противоречие, которое надо разрешить); определение типа проекта; постановка цели, определение темы (название проекта); результат (продукт) проекта (схема 2, фаза 1);
- ✓ *проектировочный* — построение плана деятельности; выбор участников, распределение заданий в группе; определение источников информации и методов ее получения (схема 2, фаза 1);
- ✓ *аналитический* — сбор и обработка данных; оценка и анализ полученных данных; обобщение, выводы (схема 2, фаза 2);

Схема 1

Фазы производственного проекта



- ✓ *контрольно-корректировочный* — анализ успехов и ошибок; поиск способов коррекции ошибок; выбор формы презентации (представления) результатов (схема 2, фаза 2);
- ✓ *заключительный* — защита проекта, самооценка деятельности (схема 2, фазы 3, 4).

Таблица 1

Этапы и фазы учебного проектирования

№ п/п	Фазы учебного проектирования	Этапы учебного проектирования
1	Проектирование	<i>Подготовительный, проектировочный</i>
2	Реализация	<i>Аналитический, контрольно-корректировочный</i>
3	Социализация	<i>Заключительный</i> (защита проекта)
4	Рефлексия	<i>Заключительный</i> (самооценка деятельности)

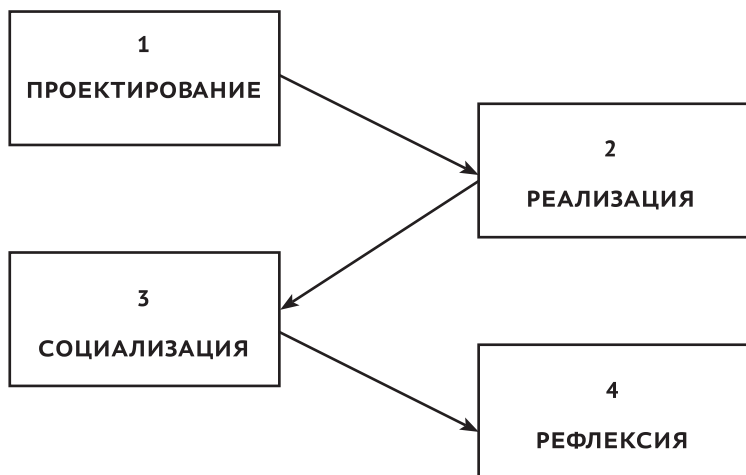
В третьем значении определения термина по Ожегову «проект» — это план, замысел, т. е. прототип, прообраз предполагаемого или возможного объекта, состояния. Проект направлен на создание того, чего еще не существует, и предполагает наличие проектного замысла, который достигается в процессе его реализации. Поэтому цель проекта:

- ✓ создать;
- ✓ построить;
- ✓ достичь и др.

Например, цель проекта по истории России: достичь осознания жителями города (студентами учебной группы) причастности к истории своей страны.

Проект может содержать в себе реализацию какой-то **программы** — общее описание комплекса действий, приводящих к определенному результату (программа концерта указывает на последовательность выступлений, но что и как будут играть музыканты — загадка).

Схема 2

Фазы учебного проекта

Для выполнения учебного проекта необходимо составить **план** — зафиксированную последовательность действий, направленных на достижение цели (план должен содержать понимание результата).

Например, цель исследовательской работы по биологии: определить соответствие физиологического развития подростков возрастным нормам.

Программа исследования: провести антропометрические измерения, сравнить с возрастными нормами.

План.

1. Изучить методы антропометрических измерений.
2. Спросить у школьной медсестры разрешение на пользование ростомером и весами.
3. Приобрести сантиметровую ленту для измерений.
4. Измерить рост, вес, окружность грудной клетки у одноклассников.
5. Найти возрастные показатели нормы.

6. Сравнить полученные данные с возрастными показателями.

7. Сделать выводы.

8. Подготовить презентацию.

9. Познакомить одноклассников с результатами проведенного исследования.

Приведенный выше пример иллюстрирует, что планирование состоит из нескольких этапов:

- ✓ постановка цели;
- ✓ составление программы действий;
- ✓ выявление необходимых ресурсов и источников (см. п. 1, 2, 3, 5 плана);
- ✓ определение исполнителей и знакомство их с планом (при групповом проекте).

У проекта каждый пункт плана может быть мероприятием или акцией.

Мероприятие (принятие мер) — конкретное действие, направленное на решение проблемы здесь и сейчас. Большинство того, что происходит вокруг нас, — это мероприятия (например, артисты играют спектакль, школьники обедают в столовой, коммунальщики ремонтируют трубы).

При составлении плана работы над проектом по теме «Репродуктивное здоровье молодежи» студенты включили такие мероприятия:

- ✓ проведение анкетирования с целью выявления поведенческих факторов риска у обучающихся;
- ✓ проведение круглого стола, обсуждение рекомендаций медицинской сестры поликлиники (медпункта) по коррекции поведенческих факторов риска.

Акция — это мероприятие, в ходе реализации которого люди добровольно включаются в определенный процесс или осознают свою причастность к определенной проблеме, какому-то событию (например, вручение георгиевской ленточки перед Днем Победы участникам дорожного движения). Специфика акции — привлечение новых участников, которые раньше не планировали участвовать в данном мероприятии.

Акции могут быть:

- ✓ исследовательские (проведение опроса разных групп населения);
- ✓ благотворительные (сбор вещей, книг и т. п. для передачи их целевой группе);
- ✓ социально-педагогические (воздействующие на изменение сознания, поведения, отношения определенной категории населения к чему-либо);
- ✓ патриотические (воспитывающие любовь и уважение к Родине, ее истории: прошлому и настоящему);
- ✓ социокультурные (влияющие на уровень культуры, воспитывающие интерес к своей национальной культуре).

Основной принцип при подготовке и проведении акции — это принцип самореализации ее участников.

1.2. Классификация проектов

Существует несколько классификаций проектов. Классификация на основе материалов Е. С. Полат может быть применима к проектам, выбранным по любой учебной дисциплине [8]. Проекты, в зависимости от вида деятельности, делятся на следующие типы:

- ✓ *технический* (разработка проекта зданий, разработка технической документации, разработка программного обеспечения, изготовление изделий). Целью технического проектирования является исследование и выбор проектных решений;
- ✓ *организационный* (проведение конференции, внедрение инновационных изменений в систему образования, здравоохранения и др.). Цели организационного проекта связаны с организационным улучшением системы, но количественные и качественные результаты определить очень трудно;
- ✓ *экономический* (выявление существующих проблем текущего экономического и финансового состояния национальной платежной системы «Мир»; изучение вопроса безработицы среди молодежи и ситуации рынка труда

в регионе). Цель экономического проектирования — это улучшение экономических показателей функционирования какой-то системы;

- ✓ *социальный* (преодоление последствий катастроф или природных катаклизмов, социальная защита определенной группы населения и др.). Цель социального учебного проекта — обратить внимание обучающихся на социальные проблемы в обществе и привлечь их к решению одной из выявленных проблем.

На основе материалов В. Д. Симоненко проекты классифицируют по содержанию [11] на следующие:

- ✓ *интеллектуальные* (вносящие изменения в существующие конструкции, способы, программы для ПК, дизайн интерьера, любых изделий; при этом особые надежды связываются с присущим молодым неожиданным, нестандартным взглядом на существующее положение вещей);
- ✓ *материальные* (подразумевается изготовление инструментов, приспособлений, наглядных пособий, средств малой механизации и автоматизации, изделий художественно-прикладного и технического творчества);
- ✓ *экологические* (осуществление экспертной оценки воздушно-газовой среды, состояния водоемов и почв, распространения эрозии и облесения; изучение возможности сбора и использования вторичного сырья, изготовление из вторичного сырья предметов быта);
- ✓ *сервисные* (накопление, подбор, оформление и представление информации);
- ✓ *комплексные*, включающие интеллектуальные, материальные, экологические и сервисные составляющие.

По продолжительности учебные проекты разделяют на мини-проекты (в течение одного занятия), краткосрочные (4–6 занятий), среднесрочные (до месяца), долгосрочные (месяцы, учебный год).

По способу организации деятельности различают индивидуальные, парные, групповые проекты.

Учебные проекты разделяют по предметно-содержательной области проектирования на монопредметные, межпредметные.

И. С. Сергеев предлагает классификацию учебных проектов, основанную на доминирующей деятельности обучающихся, и разделяет проекты на следующие виды: практико-ориентированный, творческий, исследовательский, информационный [10]. Отличительные особенности учебных проектов указаны в таблицах 2, 3.

Изучив таблицы 2 и 3, можно сделать следующие выводы:

- ✓ только в структуре проекта исследовательского вида должна быть сформулирована гипотеза, определен предмет и объект исследования; обозначены методы исследования, а отдельная глава отведена для описания проведенного эксперимента (собственно исследования);
- ✓ все проекты предполагают создание информационного или творческого продукта. *Информационный продукт* — это документированная информация, предназначенная для удовлетворения потребностей пользователя (статья, буклет, видеофильм и др.). *Творческий продукт* — это все, что придумано и сделано, создано, изготовлено (сказка, песня, стихотворение, конспект, плакат, поделка, презентация и др.);
- ✓ проект творческого типа отличается от самостоятельной творческой работы тем, что *творческая работа* — это свободный вид деятельности, где дается задание изготовить какой-либо объект. *Проект творческого типа* начинают с выявления потребности, которая должна быть удовлетворена в результате работы над ним;
- ✓ проект информационного типа и реферат имеют схожие задачи и цели, отличие их заключается в том, что *реферат* — это краткое изложение содержания книги, статьи, а *информационный проект* предусматривает поэтапный информационный поиск, аналитическую работу над собранными фактами, выводы, оформление результата (продукта) проектной деятельности.

Таблица 2

Отличительные особенности учебных проектов

Вид проекта	Структура проекта	Результат проекта (конечный продукт)
<p>Исследовательский Цель проекта — подтверждение или опровержение гипотезы</p>	<p>Обоснование актуальности темы. Формулировка целей и задач исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Определение проблемы, предмета, объекта. Обозначение методов исследования. Проведение эксперимента (собственно исследования). Оформление и обсуждение результатов. Формулирование выводов и обозначение проблем на дальнейшую перспективу исследования</p>	<p>Результат исследования (доказательство или опровержение гипотезы). Научное знание об объекте или явлении. Анализ данных социологического опроса. Аналитический отчет. Реферативная работа. Публикация. Прогноз. Пакет рекомендаций</p>

Продолжение табл. 2

Вид проекта	Структура проекта	Результат проекта (конечный продукт)
<p>Творческий Цель проекта — получение творческого продукта</p>	<p>Определение потребности. Обоснование актуальности темы. Формулировка целей и задач. Исследование (дизайн-анализ существующих объектов). Обозначение требований к объекту проектирования. Выработка первоначальных идей, их анализ и выбор одной. Планирование. Выполнение. Оценка (рефлексия)</p>	<p>Сочинение. Стенгазета. Видеофильм. Экспедиция. Экскурсия. Репортаж. Сценарий праздника (спектакля). Состязание (игра). Викторина. Изделие</p>
<p>Информационный Цель проекта — сбор информации о каком-либо объекте или явлении</p>	<p>Определение объекта, явления, требующих освещения. Обоснование актуальности темы. Возможные источники информации.</p>	<p>Доклад. Публикация в СМИ. Размещение в Интернете. Методическое пособие. Телеконференция. Электронная газета.</p>

Окончание табл. 2

Вид проекта	Структура проекта	Результат проекта (конечный продукт)
	<p>Анализ, обобщение информации.</p> <p>Создание собственной системы хранения информации.</p> <p>Оформление информации для представления широкой аудитории.</p> <p>Представление информации</p>	<p>Электронный журнал.</p> <p>Справочник, словарь.</p> <p>Дневник путешествий.</p> <p>Главы из учебника (несуществующего)</p>
<p>Практико-ориентированный</p> <p><i>Цель проекта</i> — получение результата, ориентированного на социальные интересы самих участников</p>	<p>Определение темы, проблемы и цели проекта.</p> <p>Обсуждение структуры проекта, составление примерного плана работы.</p> <p>Координация действий (работы по корректировке совместных и индивидуальных усилий)</p>	<p>Газета, документ, видеофильм.</p> <p>Выставка.</p> <p>Web-сайт.</p> <p>Атлас, путеводитель.</p> <p>Бизнес-план.</p> <p>Макет, модель.</p> <p>Коллекция, стенд, буклет.</p> <p>Мультимедийная презентация</p>

Оглавление

Введение.	3
Раздел 1. Проектная деятельность.	6
Глава 1. Типы и виды проектов.	6
1.1. Понятие о проектировании и проекте	6
1.2. Классификация проектов.	12
<i>Тестовые задания для закрепления</i>	
<i>изученного материала и контроля по теме</i>	
<i>«Типы и виды проектов»</i>	<i>20</i>
<i>Задания для самостоятельной работы.</i>	<i>22</i>
Глава 2. Структура проекта.	23
2.1. Основные компоненты структуры проекта	23
2.2. Введение.	25
2.3. Основная часть проектной	
(исследовательской) работы	35
2.4. Заключение.	39
2.5. Приложения	41
2.6. Рефлексия.	42
<i>Тестовые задания для закрепления</i>	
<i>изученного материала и контроля по теме</i>	
<i>«Структура проекта».</i>	<i>43</i>
<i>Задание для самостоятельной работы.</i>	<i>46</i>
<i>Алгоритм работы над проектом.</i>	<i>47</i>
Глава 3. Социальный проект.	48
3.1. Виды социальных проектов.	48
3.2. Структура социального проекта	51
3.3. Алгоритм работы по социальному	
проектированию	51

	<i>Тестовые задания для закрепления изученного материала и контроля по теме «Социальный проект»</i>	55
	<i>Задание для самостоятельной работы</i>	56
Глава 4.	Способы получения информации	57
4.1.	Виды информации	57
4.2.	Работа с книгой	59
4.3.	Виды чтения	61
4.4.	Работа с библиотечными каталогами	62
4.5.	Поиск информации в интернет-среде	65
	<i>Тестовые задания для закрепления и контроля по теме «Способы получения информации»</i>	66
	<i>Задание для самостоятельной работы</i>	68
	<i>Алгоритм работы с книгой</i>	68
Глава 5.	Способы фиксации информации	70
5.1.	Составление плана информационного текста	70
5.2.	Составление тезисов	72
5.3.	Конспектирование	73
5.4.	Аннотирование	75
5.5.	Рецензирование	77
5.6.	Реферирование	80
	<i>Тестовые задания для закрепления изученного материала и контроля по теме «Способы фиксации информации»</i>	83
	<i>Задание для самостоятельной работы</i>	84
Глава 6.	Правила оформления проектов	85
6.1.	Общие требования к оформлению	85
6.2.	Оформление заголовка	85
6.3.	Оформление оглавления	86
6.4.	Оформление рисунков	87
6.5.	Оформление таблиц	87
6.6.	Правила оформления списка литературы	88

Глава 7. Оформление результатов (продуктов)	
проектной деятельности	90
7.1. Информационное сообщение	90
7.2. Презентация проекта	91
7.3. Эссе	96
<i>Тестовые задания для закрепления</i>	
<i>изученного материала и контроля по теме</i>	
<i>«Оформление результатов (продуктов)</i>	
<i>проектной деятельности»</i>	98
<i>Задание для самостоятельной работы</i>	100
Раздел 2. Исследовательская деятельность	101
Глава 8. Понятие об исследовании	101
8.1. Отличие проектной деятельности	
от исследовательской	101
<i>Тестовые задания для закрепления</i>	
<i>изученного материала и контроля по теме</i>	
<i>«Понятие об исследовании»</i>	102
Глава 9. Опросные методы исследования	105
9.1. Беседа	105
9.2. Интервью	105
9.3. Анкетирование	106
<i>Структура анкеты и правила оформления</i>	113
<i>Тестовые задания для закрепления изученного</i>	
<i>материала и контроля по теме «Опросные</i>	
<i>методы исследования»</i>	118
<i>Задание для самостоятельной работы</i>	119
Глава 10. Метод наблюдения	120
10.1. Виды наблюдения	120
10.2. Формы проведения наблюдения	121
10.3. Этапы сбора информации методом наблюдения . .	125
10.4. Оформление отчета о проведенном наблюдении . .	125
<i>Тестовые задания для закрепления</i>	
<i>изученного материала и контроля по теме</i>	
<i>«Метод наблюдения»</i>	126

Глава 11. Метод эксперимента	128
11.1. Понятие об эксперименте.	128
11.2. Качественные и количественные эксперименты . .	129
11.3. Моделирование как составляющая эксперимента .	130
11.4. Виды экспериментов.	131
<i>Тестовые задания для закрепления</i> <i>изученного материала и контроля по теме</i> <i>«Метод эксперимента».</i>	134
Глава 12. Культура публичного выступления.	136
12.1. Виды публичного выступления	136
12.2. Подготовка текста публичного выступления (доклада)	137
12.3. Рекомендации по ответам на вопросы	139
12.4. Преодоление страха выступления	140
12.5. Репетиция выступления	141
<i>Тестовые задания для закрепления</i> <i>изученного материала и контроля по теме</i> <i>«Культура публичного выступления».</i>	144
Глава 13. Оценка результатов учебной проектной и исследовательской деятельности.	146
13.1. Общие критерии оценки проектной деятельности.	146
13.2. Специфические критерии для продуктов разных типов проектов	148
Источники информации	151