



О. В. Сычугова

# **ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Екатеринбург  
2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»  
(УГЛТУ)

О. В. Сычугова

# **ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические указания  
для обучающихся очной и заочной форм обучения  
по направлениям: 35.03.01 «Лесное дело»,  
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»,  
05.06.02 «Экология и природопользование»,  
35.03.09 «Садоводство».

Дисциплина – Проектная деятельность

Екатеринбург

2021

Печатается по рекомендации методической комиссии института леса  
и природопользования

Протокол № 1 от 1 октября 2020 года

Рецензент – канд. с.-х. наук, доцент кафедры лесоводства Л. П. Абрамова

Редактор Р. В. Сайгина

Оператор компьютерной верстки Т. В. Упова

---

Подписано в печать 09.06.2021

Плоская печать

Заказ №

Формат 60×84 1/16

Печ. л. 1,63

Поз. 5

Тираж 10 экз.

Цена руб. коп.

---

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ

Сектор оперативной полиграфии УГЛТУ

## Содержание

Введение .....	4
1. Теоретические основы проектной деятельности .....	5
1.1. Определение проекта. Его основные характеристики и измерения .....	5
1.2. Элементы проектной деятельности .....	7
1.3. Классификация проектов .....	9
1.4. Рекомендуемые темы для проектов .....	12
2. Организация проектной деятельности .....	13
2.1. Трудности при проектировании .....	13
2.2. Этапы работы над проектом .....	14
2.3. Вопросы для обсуждения с научным руководителем .....	17
2.4. Рейтинговая оценка проекта .....	20
3. Ориентировочные направления для проектных работ .....	21
4. Методическое обеспечение проектных разработок. Формы (жанры) проекта .....	23
5. Словарь терминов .....	24
Рекомендуемая литература .....	25

## Введение

Модернизация образования, введение в образовательное пространство таких категорий, как системный анализ, информационные технологии, семиотика, предполагают создание собственного образа действия, организацию образовательного семиотического пространства, необходимого для проявления внутренней сущности, глубинных механизмов реализации возможностей и потребностей студента. Большие возможности в этом плане открывает проектная деятельность, направленная на духовное и профессиональное становление личности через организацию активных способов действий. Работая над проектом, студент проходит стадии планирования, анализа, синтеза, активной деятельности. При организации проектной деятельности возможна не только индивидуальная, самостоятельная, но и групповая работа. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения. Постановка задач, решение проблем повышает мотивацию к проектной деятельности и предполагает: целеполагание, предметность, инициативность, оригинальность в решении познавательных вопросов, неординарность подходов, интенсивность умственного труда, исследовательский опыт, организацию семиотического пространства.

*Цель курса:* создание условий для развития проектной деятельности.

*Задачи курса:*

– уметь добывать и практически использовать знания, извлекать информацию, анализировать, интерпретировать и адекватно использовать ее для решения проблем;

– помочь определить предметность деятельности;

– овладеть технологией индивидуальной и групповой проектной деятельности, научить рефлексировать свою деятельность.

Курс предназначен для студентов первых курсов. Изучение проводится в два этапа: теоретические основы курса и практический. Курс заканчивается защитой персонального или коллективного проекта. Тематика проекта может касаться как теоретического аспекта, связанного с углублением предметных курсов, так и актуального для практики вопроса, что обеспечивает естественную интеграцию знаний.

## 1. Теоретические основы проектной деятельности

### 1.1. Определение проекта.

#### Его основные характеристики и измерения

Проект (от англ. *project* – то, что задумывается и планируется). В современной литературе по управлению проектами можно выделить два основных подхода к определению проекта: системный и деятельностный.

Системный подход определяет проект как систему временных действий, направленных на достижение неповторимого, но в то же время определенного результата. «Проект – временное предприятие для создания уникальных продуктов, услуг или результатов».

Системный подход к определению проекта предопределяет основные его характеристики. Проекты могут быть разнообразными и многоплановыми. Однако все они имеют следующие общие характеристики:

– *разовость* – все проекты представляют собой разовое явление. Они приходят и уходят, появляются и исчезают, оставляя после себя конкретные результаты, существенно отличаясь от наших повседневных обязанностей и деятельности;

– *уникальность* – нет двух одинаковых проектов. Каждый из них, независимо от его результатов, в своей основе имеет что-то неповторимое, характерное только для него;

– *инновационность* – в процессе реализации проекта всегда создается нечто новое. Изменения могут быть большими или маленькими;

– *результативность* – все проекты имеют вполне определенные результаты, иными словами, они направлены на достижение целей;

– *временная локализация* – все проекты ограничены четкими временными рамками. Проект – это создание чего-либо к установленному сроку, он имеет планируемую дату завершения.

Сущность любого проекта заключается в деятельности. Принимая во внимание определения проекта, можно дать определение проектной деятельности, или проектированию. Термин «проектирование» происходит от латинского *projectus* – проекция, брошенный вперед. Проекция – это перенос социальной субъективности настоящего в будущее. Возможность проекции обусловлена специфической способностью человека к опережающему отражению и разумному, сознательному целеполаганию. Социальная проекция – это перенос на будущее своих чувств, предпочтений, желаний, идей. Таким образом, проектирование – это процесс создания прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта или состояния. Проектант как бы выбирает из множества путей, версий развития объекта

именно ту, которая в максимальной степени соответствует шкале его ценностей, предпочтений, замыслов. Проектная деятельность носит двойственный характер. С одной стороны, это деятельность идеальная, поскольку она связана с планированием будущего, промысливанием того, что должно быть. С другой стороны, проектная деятельность – это деятельность технологическая, так как она отражает процессы реализации того, что задумано.

Для того чтобы точно осмыслить суть проектирования, необходимо соотнести его с понятиями, близкими по смыслу и значению, такими как прогнозирование, планирование, конструирование.

*Прогнозирование* – форма предвидения, предположительная оценка будущего состояния объекта, условий его возникновения. Предвидение осуществляется с помощью методов экстраполяции, моделирования, экспертизы. Прогноз служит основой для формулировки целей развития и стратегии их достижения. Любое проектирование, связанное с планированием будущего, так или иначе включает в себя элементы прогнозирования будущего состояния объекта.

*Планирование* – это научное и практическое обоснование определения целей, выявление задач, сроков, темпов, пропорций развития того или иного явления, его реализация. План имеет детально прописанные цели, способы деятельности, результаты. В основе планирования всегда лежит некая программа действий, включающая в себя совокупность концептуальных целевых установок. В этом отличие программы и проекта. Программа лишь обозначает, прорабатывает необходимый набор, комплекс необходимых направлений деятельности, обозначает желаемые конечные цели и результаты, эффективность достижения этих целей. Проект же, в отличие от программы, точно рассчитывает способы развертывания деятельности по реализации программных целей в пространственно-временном континууме, детально обозначая как мелкие промежуточные цели (суммарные задачи), так и реальные действия (сами задачи). Именно эта точная проработка конечных действий, необходимых для достижения основных целевых установок программы, позволяет с высокой степенью точности запланировать и спрогнозировать все параметры деятельности по реализации программы: сроки, материальные и нематериальные ресурсы, способы коммуникации и т. д. Можно сказать, что проект – это дальнейшая детализация, углубление и конкретизация программных установок.

*Конструирование* – это интеллектуальная деятельность, состоящая в целенаправленном построении в идеальной форме какого-либо объекта. Оно осуществляется посредством мысленного комбинирования различных факторов, их подбора и связывания в новый объект. В зависимости от видения будущего проектант корректирует настоящее, внедряет какие-то инновации, конструируя желаемое состояние.

## 1.2. Элементы проектной деятельности

Основными элементами проектной деятельности являются субъект и объект проектирования, его цель, технология (как совокупность операций), средства, методы и условия проектирования.

**Субъектом** проектирования – отдельные личности или организации, коллективы, социальные институты, ставящие своей целью преобразование действительности.

Кроме субъектов проектирования, участниками разработки и реализации содержательной части проектов (особенно на этапе его внедрения) могут быть:

государственные и негосударственные организации, научные и экспертные советы, способные взять на себя ответственность за разработку, обоснование, экспертизу проектов, способные привлечь внимание населения, СМИ к проектам;

– общественность, группирующаяся вокруг конкретных программ, проектов.

**Объектами** проектирования могут быть:

– объекты материальной природы (например, объектом проектирования может быть строительство нового административного здания или создание нового компьютера); в результате реализации проекта появляется новый объект, вещь, предмет; вместе с тем проектироваться могут новые свойства – назначения и функции старой вещи; подобные объекты чаще связаны с техническим проектированием;

– нематериальные свойства и отношения (например, есть такие проекты, которые направлены не на достижение материального результата, а на получение информации о клиентах, изменение нашего отношения к той или иной проблеме). Такие проекты называются «проектами влияния». Примером служат:

– рекламные кампании;

– процессы (например, проектирование систем воздействия – идеологий, систем воспитания и т. д. В этих системах имеет значение и идейная конструкция – концепция и соответствующие инструменты внедрения идей в сознание людей. Здесь широкий простор для разработки соответствующих социальных технологий, проектирования новых каналов коммуникации, стандартных алгоритмизированных элементов деятельности и т. д.);

– услуги;

– организации и структурные подразделения (в рамках проектирования организаций реализуются замыслы разного масштаба – проектируются, например, учреждения социальной службы, отрасли производства, управления и т. д.);



- мероприятия (акции) (подготовка мероприятий может производиться с применением проектных методик. Это прежде всего относится к массовым мероприятиям – спортивным, праздничным, общественным и т. д.);
- законопроекты.

Каждый из выделенных объектов проектирования обладает определенной спецификой, определенными чертами. При проектировании важно выявить закономерности, характерные для данного типа объектов, применяя особые методики наряду с общими принципами и подходами.

Среди характеристик проектирования особое место занимают условия проектной деятельности или проектный фон. Это совокупность внешних по отношению к объекту проектирования условий, существенно влияющих на его функционирование и развитие. Речь идет о необходимости учета местных условий. Какие-то возможности, альтернативы могут быть реализованы, а какие-то нет – это зависит от местных условий, окружения проекта, внешних ограничений.

**Цель** проектирования – разработка определенного будущего состояния системы, процессов, отношений.

**Средства** – совокупность приемов и операций для достижения цели. В общем плане средства проектирования можно определить, как все то, при помощи чего получается, анализируется информация о состоянии процессов и тенденций их развития. Сюда же относятся средства, при помощи которых ведется непосредственное проектирование, создаются словесные описания, таблицы, схемы, сети взаимодействий.

**Методы** – это пути и способы достижения целей и решения задач. В практике проектирования наиболее часто используются такие методы, как мозговой штурм, экспертная оценка, метод аналогий, сетевое планирование, календарное планирование, структурная декомпозиция, имитационное моделирование, ресурсное планирование и т. д.

В рамках проекта методы и средства конкретизируются совокупностью планируемых мероприятий. Практические мероприятия определяют направления, формы и содержание деятельности, привлекают дополнительные ресурсы, необходимые для реализации целей каждого этапа. Мероприятия могут быть направлены непосредственно на решение проблемы, а могут быть необходимы для их финансового обеспечения (аукционы, платные услуги), для формирования благоприятного общественного мнения населения через СМИ.

### 1.3. Классификация проектов

Методы управления проектами зависят от масштаба проекта, сроков реализации, качества, ограниченности ресурсов, места и условий реализации. Все названные факторы являются основанием для выделения различных типов проектов, их классификации:

по масштабу – микропроект, малый, средний, мегапроект:

– микропроект – это чаще всего форма представления индивидуальной инициативы, получившей признание окружающих. Микропроект делается для себя и своих. Он может не требовать внешнего финансирования, специального оборудования, может создаваться из подручных средств;

– малые проекты невелики по масштабу, просты и ограничены объемами. Типичный пример малого проекта – модернизация действующих производств. Специфика малых проектов состоит в том, что они допускают некоторое упрощение в процедуре проектирования и реализации (простой график, руководитель – одно лицо, необязательно создание команды проекта и т. д.);

– средние проекты наиболее распространены в практике. Они имеют сравнительно небольшую длительность – 2–5 лет, требуют более тщательной проработки всех подсистем проекта и предполагают более значительные затраты;

– мегапроекты – это целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью выделенными ресурсами, отпущенным временем. Мегапроекты обладают высокой стоимостью – до 1 млрд дол., трудоемкостью – до 2 млн чел., длительностью реализации – 5–7 лет;

по сложности – простой, организационно сложный, технически сложный, ресурсно сложный, комплексно сложный;

по срокам реализации – краткосрочный, средний и долгосрочный. Краткосрочные проекты требуют для своей реализации примерно год, максимум два, краткосрочные проекты обычно реализуются на предприятиях по производству новинок различного рода, опытных установках, восстановительных работах. Коммерческие проекты часто реализуются как краткосрочные. Среднесрочные проекты осуществляются за 3–5 лет. Длительность осуществления долгосрочных проектов 10–15 лет;

по требованиям к качеству и способам его обеспечения – бездефектный, модульный, стандартный. Бездефектные проекты направлены на повышение качества продукции или услуг; модульные – на обеспечение качества по какому-либо определенному направлению;

по уровню участников – международный, отечественный, государственный, территориальный, местный;

по характеру проектируемых изменений проекты делятся на инновационные и поддерживающие (реанимационные, реставрационные). Задача инновационных проектов – внедрение принципиально новых разработок. Основная цель поддерживающих проектов – сохранить *status quo*. Поддерживающие проекты, в свою очередь, можно разделить на антикризисный, чрезвычайный, проект реформирования, проект реструктуризации;

по сферам и направлениям деятельности – строительный, инженеринговый, финансовый, исследовательский, технический, технико-экономический, консалтинговый, научно-технический, экологический, социальный, политический и т. д.;

– *исследовательские* – такие проекты требуют хорошо продуманной структуры, четко обозначенных целей, явной актуальности предмета исследования, социальной значимости, продуманных методов, в том числе, экспериментальных, опытных работ, различных методов обработки результатов. Эти проекты полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближенную или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием: аргументация актуальности взятой для исследования темы, определение проблемы исследования, его предмета и объекта, обозначение задач исследования в последовательности принятой логики, определение методов исследования, источников информации, определение методологии исследования, выдвижение гипотез решения обозначенной проблемы, определение путей ее решения, в том числе, экспериментальных, эмпирических, опытных, обсуждение полученных результатов, выводы, оформление результатов исследования, обозначение новых проблем на дальнейший ход исследования;

– *творческие* – данные проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников – она только намечается и далее развивается, подчиняясь конечному результату, обновляясь согласно принятой группой логике совместной деятельности, интересам участников проекта. В случае работы над таким проектом следует договориться о планируемых результатах и форме их представления (презентации, совместной газете, сочинении, видеофильме, драматизации, спортивной игре, празднике, экспедиции и др.). Однако оформление результатов проекта требует четко продуманной структуры в виде сценария;

– *игровые* – в таких проектах структура также только намечается и остается открытой до окончания проекта. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными ситуациями. Результаты таких проектов могут намечаться в начале

проекта, а могут вырисовываться лишь к его концу. Степень творчества здесь очень высока;

– *информационные* – этот тип проектов изначально направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении, на ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты так же, как и исследовательские, требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции в процессе работы над проектом;

– *практико-ориентированные* – эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников. Причем этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников. Такой проект требует хорошо продуманной структуры, сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, четких выходов и участия каждого в оформлении конечного продукта. Здесь особенно важна хорошая организация координационной работы в плане поэтапных обсуждений, корректировки совместных и индивидуальных усилий, в организации презентации полученных результатов и возможных способов их внедрения в практику, организация систематической внешней оценки проекта;

– *интернет – проекты* – телекоммуникационный проект – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата и организованная на основе компьютерной телекоммуникации. Телекоммуникационные образовательные проекты, в отличие от проектов, проводимых в рамках одного учреждения, всегда являются межпредметными.

По характеру координации проекты могут быть двух типов:

по особенностям финансирования – инвестиционные (основной мотив инвестора – получение прибыли), спонсорские – спонсор предоставляет средства на поддержку проекта, если это может стать формой его рекламы или презентации, сформировать образ фирмы), кредитные (получение финансовых средств возможно только при условии предоставления гарантий кредитному учреждению, поэтому кредитный проект предполагает развернутое финансово-экономическое обоснование), бюджетные (источники финансирования – бюджеты различных уровней), благотворительные (как правило, это бездоходные и затратные проекты, финансирование таких проектов имеет форму меценатства, грантовую форму);

по затрачиваемым ресурсам и получаемой прибыли – коммерческий (получение прибыли), социальный (достижение социальных целей). По признаку преобладающей направленности социальные проекты могут быть: информационно-просветительскими, обучающими, реабилитационными

(психологическая, социально-психологическая, трудовая реабилитация), физкультурно-оздоровительными, художественно-творческими, культурными.

#### 1.4. Рекомендуемые темы для проектов

1. Понятие о лесе.
2. Компоненты леса. (Древостой, подлесок, живой напочвенный покров).
3. Составляющие лесного биогеоценоза, их взаимовлияние.
4. Экосистема леса. Конкуренция и положительное взаимовлияние.
5. Климатообразующая и почвозащитная функции лесного биогеоценоза.
6. Функции лесного биогеоценоза.
7. Природные сообщества родного края. Найдите в Интернете сведения о том, какие природные сообщества имеются в вашем регионе. Отметьте, каких биогеоценозов там больше – лесных, луговых или степных, из каких пород древесных растений состоят леса.
8. Основные лесообразующие породы лесной зоны (Уральского региона, Башкирии, Пермского края и т. д.).
9. Понятие лесообразующей породы. Хвойные и лиственные лесообразующие породы.
10. Состав древостоя.
11. Естественное возобновление леса.
12. Семенное возобновление, преимущества и недостатки.
13. Вегетативное лесовозобновление, достоинства и недостатки.
14. Оценка успешности лесовозобновления.
15. Методы изучения лесовозобновления и его оценка. Шкалы, применяемые для оценки.
16. Таксация леса.
17. Способы обмера диаметра дерева (с использованием мерной вилки и мерной ленты). Точность и ошибки измерений.
18. Конструкции мерных вилок. Требования, предъявляемые к ним.
19. Возраст дерева, методы его определения у растущих и срубленных деревьев.
20. Определение объема ствола растущего и срубленного дерева.
21. Таксация растущего дерева.
22. Лесоматериалы круглые и пиленые. Учет лесоматериалов.
23. Классификация дров. Учет дров в поленнице.
24. Влияние леса на окружающую среду.
25. Рекреационная роль леса.
26. Взаимоотношения древесных пород. Различия деревьев, выросших на свободе и в насаждении.

27. Противопожарные профилактические мероприятия в лесу. Тушение лесных пожаров.
28. Планово-картографические материалы в лесном хозяйстве.
29. Использование геоинформационных технологий в лесоустройстве и лесном хозяйстве.
30. Проект экологической тропы в парке лесоводов России.
31. Проект зоны отдыха в студгородке, у УЛК-2.
32. Газета вашей группы (издательский проект).
33. Создание рекламы ИЛП для абитуриентов.
34. Исторические места Екатеринбурга (в оценках посетителей).
35. Маршрут выходного дня в лесу (разработать).
36. Этикет и имидж студента вуза.
37. Компьютерные технологии вашей будущей профессии.
38. Возможности развития экологического туризма на Урале.
39. Дешифрирование аэрофотоснимков лесных массивов (лесного фонда).
40. Использование космических снимков в лесном хозяйстве.
41. Волонтерство.
42. Экологическое воспитание школьников.
43. Как сплотить новый коллектив (группу студентов)?
44. Мотивация обучающихся (пути повышения).
45. Ориентирование в лесу.
46. История УГЛТУ.
47. Инстаграмм для ИЛП.
48. Профилактика коронавируса в коллективе.
49. Личный бюджет студента.
50. Личностные качества, необходимые в вашей будущей профессии.

## **2. Организация проектной деятельности**

### **2.1. Трудности при проектировании**

- постановка ведущих и текущих целей и задач;
- поиск пути их решения, оптимальный выбор при наличии альтернативы;
- осуществление и аргументация выбора;
- самостоятельные действия;
- сравнение полученного с требуемым;
- корректировка деятельности с учетом промежуточных результатов;
- объективная оценка деятельности и результата проектирования.

## 2.2. Этапы работы над проектом

Работа над проектом включает четыре этапа:

- планирование;
- аналитический этап;
- этап обобщения информации;
- этап представления полученных результатов работы над проектом (презентация).

### *1. Планирование*

Планирование работы над проектом начинается с его коллективного обсуждения. Это прежде всего обмен мнениями и согласованиями интересов обучающихся; выдвижение первичных идей на основе уже имеющихся знаний и разрешения спорных вопросов. Затем предложенные обучающимися темы проектов выносятся на обсуждение.

Цели первичного обмена мнениями:

#### 1. Стимулирование потока идей.

Для стимулирования потока идей актуален метод мозговой атаки. Следует воздержаться от комментариев, записывать на доске идеи, направление работы по мере их высказывания, а также выдвигаемые обучающимися возражения.

#### 2. Определение общего направления исследовательской работы.

Когда определены все возможные направления исследований, преподаватель предлагает обучающимся высказать свое отношение каждому. Затем преподаватель:

- выделяет наиболее удачные;
- определяет сроки, необходимые для получения конечных результатов;
- помогает обучающимся сформулировать несколько связанных друг с другом подтем.

Необходимо, чтобы в каждой создающейся группе работали обучающиеся с различным уровнем знаний, творческим потенциалом, различными склонностями и интересами.

Далее обучающиеся совместно с преподавателем выявляют потенциальные возможности каждого (коммуникативные, артистические, публицистические, организаторские, спортивные и т. д.). Следует построить работу так, чтобы каждый мог проявить себя и завоевать признание окружающих. Можно также выбрать консультантов, т.е. ребят, которые будут помогать исследовательским группам в решении тех или иных задач на тех или иных этапах работы.

### *III. Аналитический этап*

Этот этап самостоятельного проведения исследования, получения и анализа информации, во время которого каждый обучающийся:

- уточняет и формулирует собственную задачу, исходя из цели проекта в целом и задачи своей группы в частности;
- ищет и собирает информацию, учитывая:
  - собственный опыт;
  - результат обмена информацией с другими обучающимися, преподавателями, родителями, консультантами и т.д.;
  - сведения, полученные из специальной литературы, Интернета и т.д.;
- анализирует и интерпретирует полученные данные.

На этом же этапе членам группы необходимо договориться о распределении работы и формах контроля работы над проектом. Каждый может вести «индивидуальный журнал», в котором он будет записывать ход работы. Можно вести общий журнал для всех участников проекта. Это поможет преподавателю (да и самим участникам) оценить индивидуальный вклад каждого в работу над проектом, а также облегчить контроль.

#### *Последовательность работы:*

##### 1. Уточнение и формулировка задач.

Правильная формулировка задачи проекта (т.е. проблемы, которую предстоит решить) предопределяет результативность работы группы. Здесь необходима помощь преподавателя. Сначала члены каждой группы обмениваются уже имеющимися знаниями по выбранному ими направлению работы, а также соображениями о том, что ещё, на их взгляд, необходимо узнать, исследовать, понять. Затем преподаватель при помощи проблемных вопросов подводит обучающихся к формулировке задачи.

Во время работы над проектом необходимо, чтобы каждая группа и каждый её член чётко понимали свою собственную задачу, поэтому рекомендуется оформить стенд, на котором были бы вывешены: общие темы проекта, задачи каждой группы, списки членов групп, консультантов, ответственных и т.д. Такой стенд способствует также осознанию каждым обучающимся ответственности за выполняемую работу перед остальными участниками проекта.

##### 2. Поиск и сбор информации.

Прежде всего обучающимся необходимо определить, где и какие данные им предстоит найти. Затем начинается непосредственно сбор данных и отбор необходимой информации. Этот процесс может осуществляться различными способами, выбор которых зависит от времени, отведённого на данный этап, материальной базы и наличия консультантов. Обучающиеся (можно с помощью преподавателя) выбирают способ сбора информации: наблюдение, анкетирование, социологический опрос, интервьюирование, проведение экспериментов, работ со средствами массовой информации,



с литературой. Задача преподавателя – обеспечить, по мере необходимости, консультации по методике проведения такого вида работы. Здесь необходимо уделить особое внимание обучению навыкам конспектирования. На данном этапе обучающиеся получают навыки поиска информации, её сравнения, классификации; установления связей и проведения аналогий; анализа и синтеза; работы в группе, координации разных точек зрения посредством:

- личных наблюдений и экспериментирования;
- общения с другими людьми (встречи, интервьюирование, опросы);
- работы с литературой и средствами массовой информации (в том числе через Интернет).

Преподаватель играет роль активного наблюдателя: следит за ходом исследований, его соответствием цели и задачам проекта; оказывает группам необходимую помощь, не допуская пассивности отдельных участников; обобщает промежуточные результаты исследования для подведения итогов на конечном этапе.

### 3. Обработка полученной информации.

Необходимое условие успешной работы с информацией – ясное понимание каждым обучающимся цели работы и критериев отбора информации. Задача преподавателя – помочь группе определить эти критерии. Обработка полученной информации – это прежде всего её понимание, сравнение, отбор наиболее значимой для выполнения поставленной задачи. Обучающимся потребуются умение интерпретировать факты, делать выводы, формировать собственные суждения. Именно этот этап наиболее труден для обучающихся, особенно если они привыкли находить в книгах готовые ответы на все вопросы преподавателя.

#### *III. Этап обобщения информации*

На этом этапе осуществляются структурирование полученной информации и интеграции полученных знаний, умений, навыков.

Обучающиеся:

- систематизируют полученные данные;
- объединяют в единое целое полученную каждой группой информацию;
- выстраивают общую логическую схему выводов для подведения итогов. Это могут быть: рефераты, доклады, проведение конференций, показ видеofilьмов, спектаклей; выпуск стенгазет, журналов, презентация в Интернете и т. д.

Необходимо, чтобы обучающиеся обменивались знаниями и умениями, полученными в процессе различных видов работ с информацией (анкетирование и обработка полученных знаний, проведение социологического опроса, интервьюирование, экспериментальная работа и т. д.). Все необходимые мероприятия данного этапа должны быть направлены на обобщение

информации, выводов и идей каждой группы. Обучающиеся должны знать порядок, формы и общепринятые нормы представления полученной информации (правильное составление конспекта, резюме, реферата, порядок выступления на конференции и т.д.). И на этом этапе необходимо предоставить обучающимся максимальную самостоятельность выбора форм представления результатов проекта, поддерживать такие, которые дадут возможность каждому обучающемуся раскрыть свой творческий потенциал. Процесс обобщения информации важен и потому, что каждый из участников проекта как бы «пропускает через себя» полученные всей группой знания, умения, навыки, так как в любом случае он должен будет участвовать в презентации результатов проекта.

#### *IV. Представление полученных результатов работы (презентация)*

На этом этапе обучающиеся осмысливают полученные данные и способности достижения результата; обсуждают и готовят итоговое представление результатов работы над проектом (в вузе, округе, городе и т. д.). Обучающиеся представляют не только полученные результаты и выводы, но и описывают приемы, при помощи которых была получена и проанализирована информация; демонстрируют приобретенные знания и умения; рассказывают о проблемах, с которыми пришлось столкнуться в работе над проектом. Любая форма презентации также является учебным процессом, в ходе которого обучающиеся приобретают навыки представления итогов своей деятельности. Основные требования к презентации каждой группы и к общей презентации: выбранная форма должна соответствовать целям проекта, возрасту и уровню аудитории, для которой она проводится. В процессе работы по обобщению материала и подготовки к презентации у обучающихся, как правило, появляются новые вопросы, при обсуждении которых может быть даже пересмотрен ход исследований. Задача преподавателя – объяснить обучающимся основные правила ведения дискуссий и делового общения; научить их конструктивно относиться к критике своих суждений; признавать право на существование различных точек зрения решения одной проблемы. Работая над проектом, преподавателю не следует забывать, что основными критериями успешности являются радость и чувство удовлетворения у всех его участников от осознания собственных достижений и приобретенных навыков.

### **2.3. Вопросы для обсуждения с научным руководителем**

В данном разделе содержится инструментарий, который вам поможет и позволит организовать различные виды деятельности: выявление личного опыта, проблематизацию рассматриваемых положений, самоопределение, изучение дефиниций, проведение дискуссий, выполнение исследований и практических работ, проектирование, рефлексия.

1. Варианты вопросов «Этапы работы над проектом».

*I этап.*

Для выявления уже имеющихся знаний:

- Что вы можете сказать по этой теме (проблеме)?
- Что вы читали (слышали, изучали на уроках, самостоятельно) по этой теме, проблеме? Как вы относитесь к этой теме (проблеме)?
- Какие способы решения этой проблемы вы знаете? Что, по-вашему, необходимо для этого сделать?
- Что еще вы бы хотели изучить (понять), чтобы найти способ решения этой проблемы?

Для выявления склонности и интересов:

- Что еще интересно вам было бы узнать в этой области?
- В чем вы хотели бы лучше разобраться?
- Ваше любимое занятие вне школы?
- Чему вы больше всего хотели бы научиться?
- Кем бы вы хотели стать? В чем вы хотели бы разбираться профессионально?
- Что бы вы хотели предпринять для осуществления вашего замысла? При каких условиях это было бы возможно?

Для выявления затруднений у обучающихся:

- О чем (или о ком) вы бы хотели получить более подробную информацию? Что нового вам было бы интересно узнать?
- В каких вопросах вы бы хотели стать более компетентными?

Для определения темы проекта:

- Какие из предложенных тем больше всего отвечают вашим склонностям, интересам?
- Почему вы предпочли именно эту тему?
- Каким образом вы могли бы помочь классу (группе) раскрыть эту тему?
- Какие, по-вашему, существуют критерии итоговой оценки работы над проектом? Как можно определить «программу-максимум» и «программу-минимум»?

*II этап.*

Варианты вопросов:

Определение задач:

- Что вам уже известно о теме?
- Чем конкретно вам будет интересно заниматься в работе над этим проектом?
- По каким вопросам вы могли бы проконсультировать свою группу (другую группу, весь класс)?
- Что вам еще необходимо изучить по данной проблеме?
- Какую помощь вы можете оказать в процессе работы над проектом?

– Попробуйте сформулировать задачу так, чтобы все члены вашей группы поняли, какие исследования необходимы для успешной реализации проекта.

Поиск и сбор информации:

- Какие способы поиска и сбора информации вы знаете?
- Где можно найти необходимую информацию? Кто может в этом помочь? Кого можно пригласить для консультации?
- В какие организации можно обратиться за консультацией? Какие конкретно сведения вы там запросите?
- Какие документы могут содержать нужную вам информацию? Где их можно найти? Подумайте, чем будет заниматься каждый член группы?
- Какие работы могут выполняться параллельно?
- Какие исследования требуют больше (меньше) времени?
- Чем необходимо заняться в первую очередь? В каком порядке будет выполняться работа? Как распределить работу между членами группы? Кто и за что будет отвечать? Где будет проводиться работа? В какие сроки?

Интерпретация полученных данных:

- Какая информация необходима для решения поставленной задачи? Без какой информации можно обойтись? Обоснуйте ваше мнение.
- Каковы критерии оценки полученной информации?
- Установите связь (если она есть) между собранными данными.

*III этап.*

Варианты вопросов:

- Какие данные и выводы целесообразно обобщить и вынести на презентацию?
- Кому, по-вашему, будет интересна проблема, над которой вы работали?
- В какой форме вы хотели бы представить итоги вашей работы? Составьте план.
- В чем вы могли бы помочь (исходя из личных склонностей, интересов, способностей) при подготовке презентации итогов проекта?
- В чем будет состоять «изюминка» вашей презентации?
- Какие формы презентации вы считаете наиболее приемлемыми, и учитывая содержание, цель проекта, возраст и уровень знаний предполагаемой аудитории, а также ваши способности и интересы?
- Какие затраты предполагает выбранная форма презентации?
- Сколько времени потребуется на подготовку выбранной вами формы презентации?
- Чем необходимо заняться в первую очередь? В каком порядке будет выполняться работа? Как она будет распределяться между участниками мероприятия? Кто и за что будет отвечать?

*IV этап.*

Варианты вопросов:

Для обсуждения эффективности проведенной презентации:

– Что нового вы узнали в ходе предъявления результатов над проектом?

– Какие вопросы к участникам проекта у вас возникли?

Для обсуждения эффективности работы над проектом и проведенных исследований:

– Каким образом вы получили результаты? Пришли к таким выводам?

– Кому и для какой цели могут быть интересны полученные вами результаты (выводы)?

– Если продолжить работу над этой темой, что ещё вам было бы интересно узнать, какие исследования провести?

– Что, по – вашему, особенно удалось? Что не совсем получилось? Почему?

– Как вы считаете, что в проведенной работе можно было бы улучшить, усовершенствовать? Каким образом?

– Что из проделанной работы принесло вам наибольший успех и наибольшее удовлетворение? Почему?

– Как вы относитесь к проективным методам работы?

– Какая проблема интересует вас сейчас?

## **2.4. Рейтинговая оценка проекта**

*Индивидуальная карта рейтинговой оценки проекта обучающегося.*

Критерии оценки

Самооценка

Оценка педагога

Оценка одноклассников

1. Достигнутый результат

(из 15 баллов)

2. Оформление проекта

(из 15 баллов)

Защита проекта

3. Представление

(из 15 баллов)

4. Ответы на вопросы

(из 15 баллов)

Процесс проектирования

5. Интеллектуальная активность

(из 10 баллов)

6. Творчество

(из 10 баллов)

7. Практическая деятельность  
(из 10 баллов)  
8. Умение работать в команде  
(из 10 баллов)  
ИТОГО  
Среднеарифметическая величина  
от 86 до 100 баллов – «5»  
от 72 до 85 баллов – «4»  
от 51 до 71 баллов – «3»  
менее 51 баллов – «2»  
Оценка

*Оценочная таблица*

- Как была организована работа в группе?  
Что вам особенно удалось  
Белые пятна  
Корзина

*Трансфертная таблица «ИТОГ»*

- Интересные впечатления  
Тема, которая наиболее мне понятна  
Общие советы и рекомендации ведущим и коллегам  
Главные выводы

### **3. Ориентировочные направления для проектных работ**

Творческий характер метода проектов не позволяет дать исчерпывающую тематику учебных проектов. Важно, что изучаемая проблема должна быть реальной, понятной, но в то же время не подразумевающей простого, однозначного решения. Темой учебного проекта может стать, в первую очередь, любая глобальная проблема и практически любая реальная проблема обыденной жизни. Предлагаются следующие направления для разработки исследовательских проектов:

**Социальные проблемы.** Цель социального проекта – воспитание нравственности, гражданственности, социальной толерантности, стремление нести добро в окружающий мир, любовь к истории собственного народа, своей семьи, в сочетании с уважением к представителям других национальностей. Социальные проекты наиболее многогранны, чтобы лучше понять их направленность, примерная тематика социального проекта приведена в следующем разделе.

**Проблемы психологии.** Психология касается каждого из нас. Она задает вопрос: «Как мы можем более объективно взглянуть на свою жизнь, мысли и поступки?» Задача психологических проектов – показать обучающимся, что ответ на этот вопрос можно получить в процессе вдумчивого размышления, наблюдения и исследования. Каждый человек – это вселенная, скопление миров. Возможно, наш мозг – самое сложное из существующих устройств, именно благодаря ему мы можем заниматься искусством, наукой, любить, ненавидеть, проявлять милосердие. Наши мысли, эмоции, действия являются темами для исследовательских разработок в области психологии. Сократ сказал: «Познай себя», и хотя многие загадки вселенной лежат на глубине океана, находятся далеко в космосе, последний рубеж все же лежит намного ближе.

**Экологические проблемы.** Глобальная цель всех экологических проектов – показать обучающимся, что возможная экологическая катастрофа не что-то отдаленное, а вполне реальная опасность. Многие опасности, с которыми столкнулось человечество в настоящее время, наступают очень медленно. Сюда входят накопление ядерного боезапаса, ухудшение состояния окружающей среды, глобальная вырубка лесов, глобальное потепление, озоновые дыры и прогрессирующий рост населения земли. Психологи называют многоступенчатые опасности, с которыми мы сталкиваемся, «синдромом вареной лягушки». Лягушки, помещенные в кастрюлю с медленно нагревающейся водой, не способны почувствовать постепенное повышение температуры. Они остаются спокойными до самой смерти. Подобно обреченным лягушкам, большинство людей не могут распознать плавно текущие, но смертоносные изменения. Цель экологических проектов – показать, что необходимы усилия большинства людей, чтобы повернуть вспять начавшиеся изменения, которые на современном этапе многие игнорируют.

**Проблемы биологии.** В современной научной литературе проблемы биологии часто отождествляют с проблемами экологии, однако, это не так. Языком биологии сегодня говорят многие как гуманитарные, так и технические и технологические науки (химия, психология, педагогика, медицина, физиология и т.д.). Проекты в области данной науки призваны показать этот полиморфный характер биологических знаний.

**Проблемы математики.** Язык математики – это международный язык технических и естественных наук. Постепенно математика проникает и в гуманитарное знание. Задача проектно-исследовательской деятельности в области математики – это обозначение межпредметных связей и развитие исследовательского интереса в данной области.

#### 4. Методическое обеспечение проектных разработок

В качестве конкретного примера можно рассмотреть некоторые проектные разработки.

##### **Социальный проект**

Отношение общества к проблеме ВИЧ-инфекции.

Повышение осведомленности о проблеме ВИЧ-инфекции; исследование социальных, психологических, воспитательных вопросов, связанных с проблемой ВИЧ-инфекции.

В результате осуществления проекта планируется информировать участников проекта в достаточной степени о проблеме ВИЧ-инфекции и о ВИЧ-инфицированных больных с целью повышения уровня осведомленности.

Возможный контингент: обучающиеся учреждений начального и среднего звена профессионального обучения любого профиля. В проекте может быть задействована большая группа людей. Несколько человек могут быть задействованы в сборе информации по основным вопросам, возникающим при рассмотрении проблемы ВИЧ-инфекции (например, пути приобретения ВИЧ-инфекции, вопрос о жизни с диагнозом ВИЧ-инфекция и др.). Остальные участники проекта будут в дальнейшем участвовать в обсуждении вопросов.

Используемые методики для исполнения проекта: сбор, систематизация и анализ полученных данных; обсуждение полученной информации по методу «круглого стола»; выводы, выдвижение новых проблем исследования.

##### **Экологический проект «Мусор в нашей жизни»**

Цели проекта: Познакомить обучающихся с проблемой утилизации бытовых и промышленных отходов крупных городов мира; познакомить с различными компьютерными программами, овладеть навыками работы с ними; провести исследование по определению количества, объема, содержания бытовых отходов в средней семье; выявить мнения жителей по данной проблеме посредством опроса; познакомить обучающихся с современными технологиями утилизации сырья и переработки его во вторичные продукты; способствовать воспитанию любви к своему городу, району.

Контингент участников: Проект может осуществляться как совместный обучающимися профессиональных учреждений различного профиля: экологи, химики, социологи и информатики.

Выполнение проекта:

Сбор информации по проблеме утилизации бытовых и промышленных отходов в крупных городах мира и Москве в средние века, в XIX веке и в наше время, поиск информации в Интернет (обучающиеся экологи или химики).



Анализ видов, веса, объема бытового мусора, составление сравнительных таблиц; работа над дизайном мусорных корзин, контейнеров, бачков с помощью компьютерных программ; составление анкеты и проведение социологического опроса москвичей об отношении к данной проблеме; (социологи и информатики).

Знакомство с современными биологическими, экологически безопасными методами утилизации мусора (экологи или химики).

Работы по современному дизайну мусорной свалки на основе компьютерных программ; экскурсия на современный мусоросжигательный завод и современную свалку (экологи или химики).

Результат: Совместный «круглый стол», резюмирующий полученную информацию и знакомящий с полученными решениями. Результатом может стать статья или отчет для периодических изданий.

### **Формы (жанры) проекта**

Презентация

Стенд

Альбом

Выставка

Буклет

Реферат

Наглядный материал: плакаты, диаграммы, схемы

Заочные и очные экскурсии

Видеофильм

Музыкально-литературная композиция

Рекламный рассказ

Составление родословной

Биографические очерки.

## **5. Словарь терминов**

*Гипотеза* (от греч. hypothesis – основание, предположение) – предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений.

*Деятельность* – специфическая человеческая форма отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование в интересах людей; условие существования общества.

*Задачи* – конкретизированные или более частные цели.

*Исследование* (научное) – процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности. Характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью, точностью; имеет два уровня – эмпирический и теоретический.

*Критерий* – признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо.

*Метод* (от греч. methodos – путь исследования, теория, учение) – способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности.

*Модель* – некоторое упрощенное подобие реального объекта; воспроизведение предмета в уменьшенном или увеличенном виде (макет); схема, физический или информационный аналог объекта.

*Объект* – категория, выражающая то, что противостоит субъекту в его предметно-практической и познавательной деятельности.

*Проект* (от лат. projectus, букв.- брошенный вперед), 1) совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия. 2) Предварительный текст какого-либо документа. 3) Замысел, план.

*Проблема* (от греч. problema – задача) – в широком смысле сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения; в науке – противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных событий в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов и требующая адекватной теории для ее разрешения.

*Предмет* – конкретная часть объекта или процесс в нем происходящий или аспект проблемы.

*Тема* (от греч. thema, букв. – то, что положено в основу) – предмет описания, изображения исследования, разговора и т.д.

*Цель* – идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности. Содержание цели зависит от объективных законов действительности, реальных возможностей субъекта и применяемых средств.

*Экспертиза* – исследование какого-либо вопроса, требующего специальных знаний, с последующим представлением мотивированного заключения.

*Экспертные оценки* – количественные и (или) порядковые оценки процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению. Основываются на суждениях специалистов.

## Рекомендуемая литература

1. Чечель, И. Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе / И. Д. Чечель. – Москва : Сентябрь, 1998. – 144 с.

2. Девяткина, Г. В. Проектирование учебно-технологических игр // Школьные технологии / Г. В. Девяткина. – 1998. – № 4. – С. 121–126.

3. Шадриков, В. Д. Индивидуализация содержания образования // Школьные технологии / В. Д. Шадриков. – 2000. – № 2. – С. 53–67.

4. Бухтиярова, И. Н. Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении // Школьные технологии / И. Н. Бухтиярова. – 2001. – № 2. – С. 108–115.
5. Данюшенков, В. С. Педагогическая интерпретация как форма информационного взаимодействия в процессе обучения / В. С. Данюшенков, Л. А. Сычкина // Наука и школа. – 2000. – № 2.
6. Горбунова, Н. В. Методика организации работы над проектом / Н. В. Горбунова, Л. В. Кочкина // Образование в современной школе. – 2000. – № 4. – С. 21–27.
7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. С. Полат. – Москва, 2000.
8. Полат, Е. С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе / Е. С. Полат. – 2000. – № 2, 3.
9. Полат, Е. С. Типология телекоммуникационных проектов // Наука и школа / Е. С. Полат. – 1997. – № 4.
10. Стариш, А. Г. Теория открытых систем как парадигма процессов глобального развития / А. Г. Стариш. – Симферополь : Универсум, 2003.
11. Турчин, В. Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции / В. Ф. Турчин. – М.: Наука, 1993.
12. Викулина, М. А. Личностно-ориентированная подготовка студентов в педагогическом вузе (основы теории) : монография / М. А. Викулина. – Н. Новгород : Нижегородский гуманитарный центр, 2000. – 136 с.
13. Крылова, Н. Б. Культурология образования / Н. Б. Крылова. – Москва : Народное образование, 2003.
14. Куликова, Л. Н. Гуманизация образования и саморазвитие личности / Л. Н. Куликова. – Хабаровск : ХГПУ, 2001. – 333 с.
15. Куликова, Л. Н. Проблемы саморазвития личности / Л. Н. Куликова. – Хабаровск : ХГПУ, 1997.
16. Кульневич, С. В. Педагогика самоорганизации: феномен содержания / С. В. Кульневич. – Воронеж, 1997. – 415 с.
17. Маралов, В. Г. Основы самопознания и саморазвития / В. Г. Маралов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2002. – 256 с.
18. Родин, В. П. Создание электронного учебника. Концепции и способ реализации : учебное пособие / В. П. Родин, Ульяновский государственный технический университет. – Ульяновск : изд-во «Венец», 2003. – <http://www.openclass.ru/sites/default/files/743.pdf>
19. Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 293 с.
20. Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства», <http://s19004.edu35.ru/attachments/category/27/Электр.учебник%20Проектная%20деятельность.pdf>