

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(ФГАОУ ВО «КФУ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»)

**Бахчисарайский колледж строительства,
архитектуры и дизайна (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

Утверждаю
Директор Бахчисарайского
колледжа строительства,
архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ
им. В.И. Вернадского»
_____ Г.П. Пехарь

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

г. Бахчисарай
2016 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
методического совета,
протокол № 1 от «06» 09 2016 г.

Введено в действие
приказом директора
от «07» 09 2016 г. № 158

Составитель:

Гребенникова Л.В. Методические рекомендации по организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся. – Бахчисарай, БКСАиД (филиал) ФГАОУ КФУ «им. В.И. Вернадского», 2016. – 46с.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей общеобразовательных и специальных дисциплин среднего профессионального обучения по организации проектной и исследовательской деятельности в процессе обучения. Раскрыты основные особенности проектирования исследовательской работы обучающихся.

Рассмотрены и утверждены на заседании цикловой комиссии № 2 общеобразовательных социально-гуманитарных дисциплин
«29» август 2016 г.
Протокол № 1

Председатель ЦК _____  Л.А. Сатарина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности в процессе обучения	4
2. История методов проектов	6
3. Возможности метода проектов в современном образовании	7
4. Основные требования к обучению по методу проектов	7
5. Логико-содержательная модель проектного обучения обучающихся...	8
6. Примерные направления для проектных и научно-исследовательских работ в образовательных учреждениях	17
7. Примерная тематика исследовательских проектов	19
8. Программа проектной деятельности	21
9. Методическое обеспечение проектных разработок	35
10. Использованная литература	45

1. ОСНОВНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

*«...великая проблема подобна драгоценному
камню, – тысячи проходят мимо, пока,
наконец, один не поднимет его».*

Ф. Ницше

Конец XX и начало XXI века ознаменованы переходом развитых стран от индустриального общества к информационному. Это выражается в интенсивном совершенствовании технических средств обучения, средств вычислительной техники и техники связи, в появлении новых и в дальнейшем развитии существующих информационных технологий. Информатизация в полной мере охватила образование, науку, культуру, здравоохранение и другие социальные сферы.

В настоящее время предъявляются значительные требования к системе образования на всех ее уровнях. Построение в РФ информационного общества ставит перед системой образования ряд принципиально новых задач, среди которых одной из важнейших является проблема формирования творческого, исследовательского потенциала личности. Российская система образования, еще со времен Петра I, традиционно славилась установками на запоминание и воспроизведение больших объемов информации различного профиля. Однако XXI век требует изменения образовательной парадигмы в сторону формирования у обучающихся не просто набора энциклопедических знаний, а еще и набора компетенций, т.е. умения работать с незнакомой информацией, с нестандартными задачами, сочетать логику с интуицией.

Динамизм современного мира обуславливает сокращение границ применения деятельности репродуктивной, ориентированной на традицию и освоенные технологии, и расширяет применимость инновационной активности. Основным назначением приобщения обучающихся к научно-

исследовательской и проектной деятельности является раннее формирование человека с мышлением нового типа. Традиционно считается, что научно-исследовательская деятельность – это удел ВУЗа, но формирование типов и стилей мышления происходит значительно раньше. Умение видеть новое, представлять и рассматривать возможные альтернативы – важная грань процесса познания. Мы живем в мире, где, вытесняя привычное, постоянно рождается новое – новые виды техники и технологии, новые способы коммуникаций и обработки информации и многое другое. Современный человек не просто пользователь достижений научно-технической революции, а ее непосредственный участник и двигатель.

Таким образом, формирование творческого исследовательского потенциала личности необходимо сегодня каждому человеку, а не только специалисту с высшим образованием, и формировать подобный стиль мышления необходимо как можно раньше, пока не начали еще возникать психологические барьеры репродукции. Моделирование научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, апробирование и внедрение этих моделей должно способствовать не только изменению стиля общего и профессионального образования, но и сближению теории и практики, что особенно важно в процессе становления человека новой формации и компетентного специалиста.

Под учебным проектом понимается совместная целенаправленная, заранее запроектированная и осознанная деятельность обучаемых-партнеров. Проектное направление работы имеет общую проблему, цель, согласованные методы и направлена на формирование у обучающихся определенной системы интеллектуальных и практических компетенций.

Проект – это исследование конкретной проблемы, ее практическая или теоретическая реализация. Целью метода проектов является развитие самостоятельной, творческой активности обучающихся. В результате своей творческой практической деятельности обучаемые создают конечный продукт в виде новых знаний и умений.

Этот метод направлен на развитие коммуникативных навыков. В нем сочетаются индивидуальная, самостоятельная форма работы обучающихся с групповыми занятиями.

2. ИСТОРИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ

Метод проектов был разработан в начале XX века американским ученым Дж. Дьюи с целью ориентирования обучения на целесообразную деятельность детей с учетом их личных интересов. В 1905 году русский педагог С.Т. Шацкий пытался использовать проектный метод в преподавании. Позднее, уже при советской власти, эти идеи стали довольно широко внедряться в школу, но недостаточно продуманно и последовательно, и постановлением ЦК ВКП(б) в 1931 году метод проектов был осужден. С тех пор до недавнего времени в России больше не предпринималось сколько-нибудь серьезных попыток возродить этот метод в школьной практике. Однако в зарубежной школе он активно и весьма успешно развивался. В США, Великобритании, Бельгии, Израиле, Финляндии, Германии, Италии, Бразилии, Нидерландах и многих других странах идеи гуманистического подхода к образованию Дж.Дьюи, его метод проектов нашли широкое распространение и приобрели большую популярность в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности обучающихся. «Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить» – вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями.

3. ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Возникнув из идеи свободного воспитания, в настоящее время метод проектов активно включается в структуру системы образования на различных её этапах.

С помощью метода проектов возможно обучить человека любого возраста:

- выявлять и формулировать проблемы;
- проводить их анализ;
- находить пути их решения;
- работать с информацией из различных источников;
- находить необходимый источник, например, данные в справочной литературе или в средствах массовой информации;
- применять полученную информацию для решения поставленных задач.

К организации обучения по технологии образовательного проекта предъявляют следующие требования: проект должен быть включен в процесс обучения и воспитания; обучающиеся должны обсуждать реальные проблемы и ставить актуальные задачи, деятельность должна иметь целесообразный и понятный им характер; работа обучающихся должна быть осмысленной и активной: обучающиеся должны стремиться четко формулировать свои мысли в письменном виде, анализировать поступающую информацию, участвовать в создании новых идей; для взаимодействия обучаемых используется групповая форма работы.

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ОБУЧЕНИЯ ПО МЕТОДУ ПРОЕКТОВ

Метод проекта состоит из последовательных этапов:

- *формулирование цели.* Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для её решения. Прогнозирование практической, теоретической и познавательной значимости предполагаемых результатов;

– *разработка или выбор путей выполнения проекта.* Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий: определение проблематики и вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотез их решения (на этом этапе можно использовать методы «мозговой атаки», «круглого стола» и т.д.), обсуждение методов исследования (статистических методов, экспериментальных, наблюдений, пр.) На этом этапе также нужно определить, сколько человек может быть задействовано в проекте;

– *работа над проектом.* Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность обучающихся. Если проект лонгитюдный, то требуется структурирование его содержательной части – т.е. разбиение деятельности на значимые этапы, с указанием используемых методов, методик и результатов каждого этапа;

– *оформление результатов.* Обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров, пр.), сбор, систематизация и анализ полученных данных;

– *обсуждение результатов работы.* Подведение итогов, оформление результатов, их презентация; выводы, выдвижение новых проблем исследования.

5. ЛОГИКО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Моделирование, наряду с системным анализом и синтезом, является одним из ведущих методов научного исследования. Начальный этап научного исследования предполагает разработку модели – построение материальной или мысленной системы, которая функционирует аналогично исследуемому процессу и позволяет изучить его свойства в системе. Одним из видов мысленной модели является образно-процессуальная модель, представляющая собой совокупность представлений о реальном и прогнозируемом состоянии

объекта деятельности, а также о целях и способах реализации этой деятельности.

Рассмотрев психолого-педагогические, теоретические и социальные предпосылки, а также исходя из задач проектной методики и научной гипотезы исследования, была разработана модель проектного обучения обучающихся общего среднего и среднего профессионального обучения. При разработке модели использовались теории педагогических систем, сформулированные В.П. Беспалько, Ф.Ф. Королевым, Н.В. Кузьминой, В.П. Симоновым и др.

Модель проектного обучения обучающихся общего среднего и среднего профессионального обучения понимается как взаимосвязанный и взаимообусловленный комплекс, объединяющий несколько компонентов: **целевой, содержательный, процессуальный и контрольно-диагностический**, обеспечивающих психолого-педагогическую готовность к проектированию самостоятельной исследовательской деятельности.

Целевой компонент модели ориентирован на активизацию и интенсификацию процесса обучения, формирование исследовательского поведения. Целевой компонент включает комплекс задач, решение которых подразумевает, что:

- обучающиеся составят целостное представление о проектировании исследовательских задач;
- у обучающихся произойдет формирование основ исследовательского интереса;
- сформируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности.

Содержательный компонент, который включает необходимые знания, умения и навыки, дает установку на реализацию намеченной цели. Содержательный компонент объединяет в себе *принципы, функции и содержание*. Обучение по методу проектов опирается на *принципы* системности, преемственности и деятельности. Системность подразумевает логическую связь всех элементов процесса формирования. Преемственность характеризует диалектический характер обучения, каждый содержательный

этап открывает возможность для постижения нового. Последний принцип показывает на характер формирования исследовательского интереса – в процессе деятельности.

Функциями проектного обучения являются социализация и адаптация в различных сферах, формирование исследовательского поведения и способность синтезировать информацию, полученную из различных источников. *Содержание* отображает структуру заранее спроектированной познавательной деятельности:

- Выявление сущности и назначения самостоятельной исследовательской деятельности.

- Выявление глобальных проблем современности и проектирование возможных путей их решения.

- Выстраивание собственного стиля исследовательского поведения.

Содержательный компонент решает следующие задачи:

- Разрабатывает ряд умений, в том числе: наблюдать, видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, определять, дифференцировать и классифицировать понятия, структурировать материал, работать с авторскими и собственными текстами, проводить различные эксперименты, делать выводы из увиденного, объяснять и отстаивать свои идеи.

- Развивает способность увидеть необычное в обыденном, находить реальные проблемы, требующие исследовательского решения.

- Способствует сохранению высокой познавательной мотивации обучающихся.

- Развивает самостоятельный творческий подход к обучению и к решению в дальнейшем жизненных и научных задач.

- Поощряет и развивает критическое мышление, сохраняя при этом терпимое отношение к ошибкам и инакомыслию.

- Развивает навыки составления исследовательских отчётов.

Процессуальный компонент модели определяет выбор *форм* и *методов* воздействия на обучающегося, а также *условия реализации* успешного обучения по методу проектов.

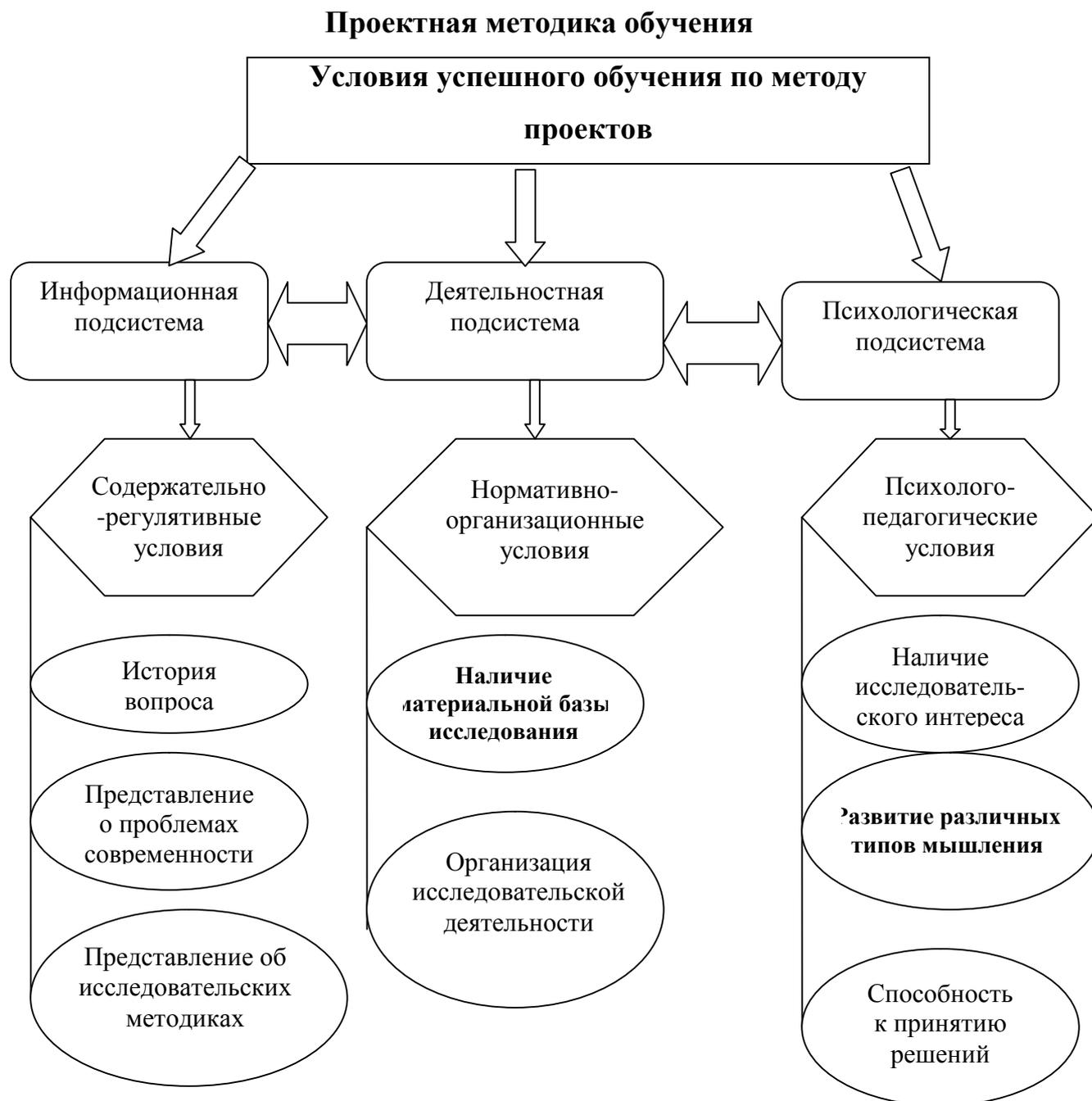
В качестве оптимальной системы *методов* избраны: 1) объяснительно-иллюстративный (вводные беседы) – для формирования представления о проектном методе; 2) методы совместной деятельности (мозговая атака, учебные дискуссии, наблюдения, опросы и моделирование ситуаций), позволяющие обучающимся самостоятельно или под контролем преподавателя решать ситуативные задачи и получать комплекс необходимых исследовательских умений; 3) методы проблемного обучения (деловые игры, проблемные задания и коммуникативные тренинги), моделирующие реальные, понятные обучающимся проблемные ситуации, возникающие в различных сферах нашей жизни; 4) репродуктивный метод (тестирование, итоговые обсуждения, конференции, презентации) – для контроля за процессом обучения по методу проектов.

Условия реализации успешного обучения по методу проектов представлены тремя компонентами: содержательно-регулятивными, нормативно-организационными и психолого-педагогическими, логически отображающими структуру проектного обучения. Так как составляющая условий реализации успешного обучения по методу проектов позволяет проследить связь теоретико-методологических положений с практическими аспектами, её целесообразно представить отдельной схемой (см. схему 1). Для обеспечения формирования ***информационной подсистемы*** проектного обучения необходимо соблюдение содержательно-регулятивных условий, подразумевающих овладение комплексом знаний, включающим: 1) Историю вопроса, дающую представление об историческом развитии метода проектов и позволяющую осознать смысл и назначение метода сегодня, в конкретной профессиональной сфере.

2) Следующая составляющая позволяет получить конкретные представления о глобальных проблемах современности и житейских проблемах, возникающих в нестандартных жизненных ситуациях. 3) Последняя составляющая отвечает за теоретическую подготовку исследователя в области методологии, методов и методик проведения конкретного научного исследования.

Для обеспечения формирования *деятельностной подсистемы* требуется соблюдение нормативно-организационных условий, объединяющих широкий спектр составляющих, необходимых для формирования умений и навыков исследовательского поведения, включающих: 1) наличие материальной базы исследования; 2) грамотную организацию исследовательской деятельности по методу проектов.

Для обеспечения *психологической подсистемы* необходимо соблюдение психолого-педагогических условий, отвечающих за: 1) наличие исследовательского интереса, деятельностное отношение к миру, желание задавать вопросы и умение выявлять проблемы; 2) развитие различных типов мышления (конвергентного и дивергентного); 3) развитие волевой сферы, достаточной для принятия самостоятельных, иногда необычных решений.



Контрольно-диагностический компонент характеризует результат процесса обучения по методу проектов. За критерий результативности принимается психолого-педагогическая готовность обучающихся к проектированию самостоятельной исследовательской деятельности. Структура психолого-педагогической готовности обучающихся к проектированию самостоятельной исследовательской деятельности может быть представлена в виде показателей, имеющих количественное выражение,

а также различных уровней постижения культуры общения, подразумевающие комплексную диагностику. В качестве показателей могут выступать:

- Наличие исследовательского интереса.
- Способность выявлять проблемы, требующие исследовательского подхода.
- Способность проектировать исследовательскую программу.
- Умения и навыки применения исследовательских методов.
- Оценка результатов и выбор оптимального решения.

Контрольно-диагностический компонент позволяет осуществлять как комплексный, так и поэлементный контроль за процессом готовности обучающихся к проектированию самостоятельной исследовательской деятельности.

Представленную модель следует рассматривать в единстве всех её элементов. Реализация на практике экспериментальной логико-содержательной модели приводит к достаточно глубоким и устойчивым изменениям в структуре личности обучающегося, в связи с чем управление, коррекция и диагностирование должны осуществляться систематически в течение всего учебного проекта (см. схему 2).

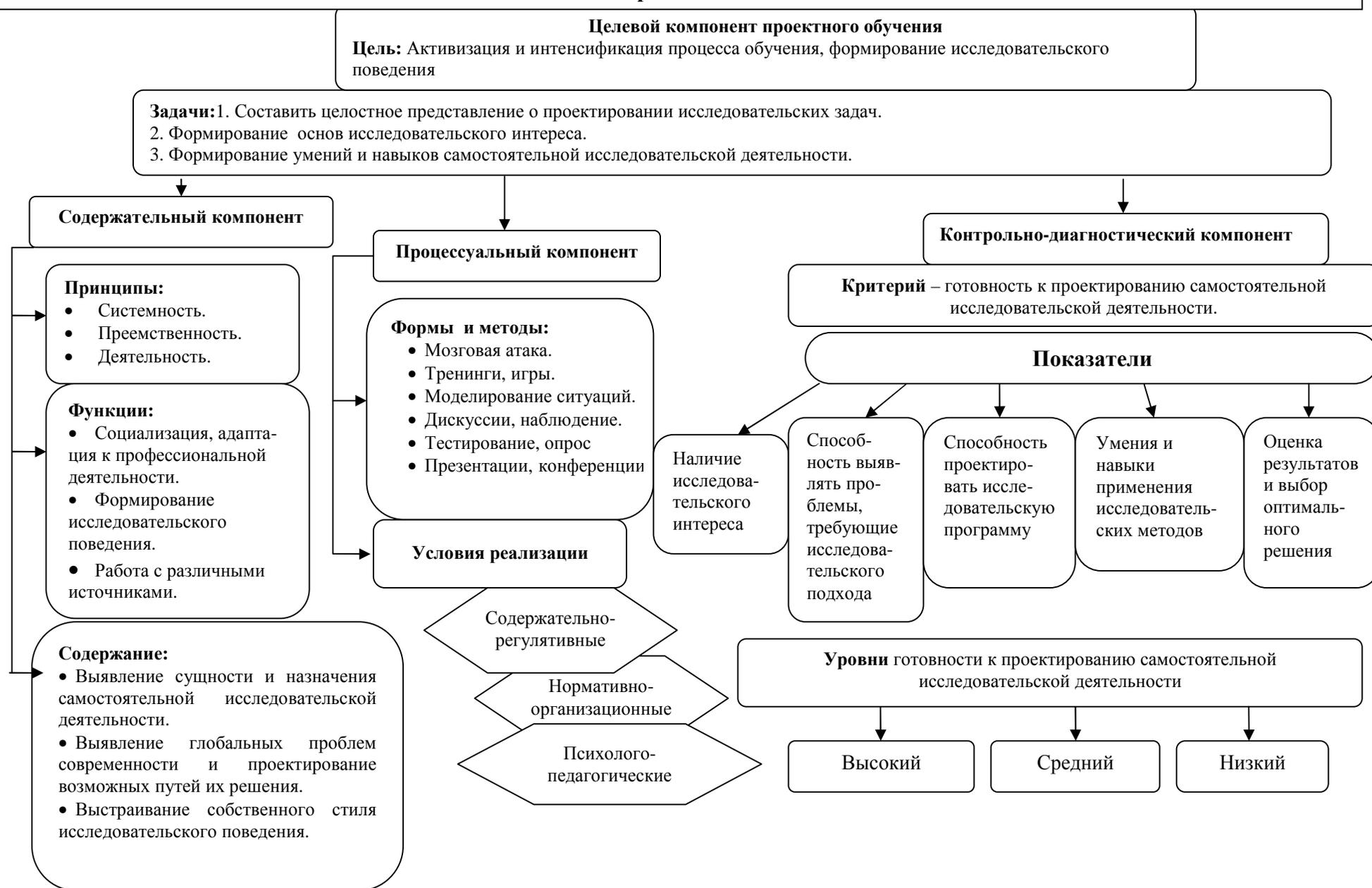
Уровни готовности к проектированию самостоятельной исследовательской деятельности: высокий, средний и низкий. **Низкий уровень** готовности подразумевает, что обучающийся способен принимать участие в отдельных стадиях проектной работы, в групповой деятельности, или выполнять конкретные функции по указанию руководителя работ.

Средний уровень готовности – отвечает за способность обучающегося самостоятельно проектировать решения заданной руководителем или группой проблемы и воплощать их в жизнь в процессе групповой деятельности или под руководством руководителя.

Высокий уровень – это самостоятельное вычленение реальных проблем, требующих решения, построение гипотез, проектирование исследования,

активное использование исследовательских методов и способность критически оценивать результаты работы, находя оптимальные решения.

Схема 2. Логико-содержательная модель проектного обучения обучающихся общего среднего и среднего профессионального образования



6. ПРИМЕРНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Творческий характер метода проектов не позволяет дать исчерпывающую тематику учебных проектов. Сам характер метода говорит о постоянном движении и развитии тем и проблематики обучения. Важно, что изучаемая проблема должна быть реальной, понятной, но в то же время не подразумевающей простого, однозначного решения. Цель проектного метода обучения в формировании творческих способностей, развитии неординарного взгляда на мир, поэтому темой учебного проекта может стать, в первую очередь, любая глобальная проблема и практически любая реальная проблема обыденной жизни. Нами 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, мы обозначили примерную тематику социального проекта 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.

– Проблемы педагогики. Педагогика является с одной стороны областью научного знания, а с другой – основой трансляции знаний всех остальных наук – «всеобщее искусство учить всех всему». Соответственно проблемы педагогики, обучения, воспитания также касаются каждого из нас. Любой человек, вступающий в общение с другими людьми или группами людей, – уже педагог. Педагогика есть везде, где есть общение. Однако, основная цель педагогических проектов – это мониторинг в сфере образования и воспитания. В то же время важно помнить, что многие темы социальных, психологических и других проектов неразрывно связаны с педагогикой.

– 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 химии. Учебные проекты в области химии призваны, прежде всего, показать, что химия – это не только учебная дисциплина, подобная второму языку – требует не только понимания, но и запоминания, а иногда и зубрежки, а органичная часть жизни любого человека, помогающая понять структуру мироздания и разобраться в окружающей действительности.

Химические технологии сегодня прочно вошли практически во все сферы нашей жизни, во многом облегчая её, но одновременно и порождая многие проблемы, частично пересекающиеся с биолого-экологическими.

– Проблемы физики. Проектная деятельность в области физики имеет основной задачей показать обучающимся систему межпредметных связей и помочь им увидеть, что физика – это не только язык формул, но и целая система, позволяющая описать многие необычные явления обыденной жизни.

– 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.

Несмотря на то, что предложена самая широкая тематическая ориентация, следует учитывать особенности различных возрастных групп обучающихся и большую или меньшую степень их профессиональной ориентации.

Большое значение для понимания метода проектов имеет модель проектной деятельности обучающегося.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ

- «История моего имени и фамилии».
- «Герб, флаг, гимн России».
- «Вот она, какая моя Родина большая».
- «Я – россиянин».
- «История моей улицы».

- «Мои семейные реликвии».
- «Славные сыны нашего Отечества».
- «История моего города».
- «Моя родословная».
- «Обычаи и традиции русского народа».
- «Правила поведения обучающихся».
- «Обычаи и традиции народов России».
- «Дисциплина и ответственность».
- «Красота русской природы».
- «Что значит любить Родину?».
- «Духовное наследие России».
- «Мой родной край – Крым».
- «Защищать Родину – это почетный долг».
- «Отец, Отчизна, Отечество».
- «Литературное наследие России».
- «Праздники русского народа».
- «Национальные праздники народов России».
- «Что значит быть ответственным?».
- «Религиозные праздники народов России».
- «Искусство России и народные промыслы».
- «Великая Отечественная война: знаю, помню, горжусь».
- «Отстаивая свои права, не забывай о правах других».
- «Роль баллады в развитии русской литературы 1-ой половины 19 века».
- «Влияние декабристов на становление русской литературы».
- «Лев Толстой – личность и судьба».
- «Н.А.Некрасов – живая душа русского народа».
- «Достижения русских учёных и изобретателей».
- «Мои замечательные земляки».
- «Памятные места и достопримечательности моего края».

8. ПРОГРАММА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель проектной деятельности в образовании – это активизация процесса обучения, своеобразный переход от развития личности к раскрытию интеллектуального и креативного потенциала личности, то есть, в конечном счете, к саморазвитию. Это особенно важно еще и потому, что саморазвитие – это процесс, который должен идти в течение всей жизни человека, и важно с детства приучить ребенка к мысли о необходимости самостоятельной исследовательской активности, иначе развитие личности может остановиться при прекращении руководства извне.

Целью программных разработок в проектной деятельности обучающихся является готовность к проектированию самостоятельной исследовательской деятельности. Рассмотрим, каким образом работают показатели готовности.

Наличие исследовательского интереса. Наличие исследовательского интереса – стремление познавать окружающий мир – имманентно присуще ребенку. Однако эту способность необходимо диагностировать и постоянно развивать. В литературе существуют различные трактовки проблемы исследовательского интереса. Предлагается посмотреть на эту проблему с двух сторон – с точки зрения интеллектуального развития и креативного мышления.

Если следовать популярным стереотипам, то очень творческие люди эксцентричны, интровертны, невротичны, не умеют вести себя в обществе. Их интересы несбалансированны. Несмотря на то, что некоторые художники и артисты культивируют именно такое представление о себе, в целом оно далеко от действительности. Непосредственное изучение творческих личностей приоткрывает совсем другую картину:

1. Для людей с нормальным интеллектом существует некоторая корреляция между креативностью и IQ. Другими словами, более интеллектуально активные люди, как правило, имеют сравнительно небольшую тенденцию быть более творческими, но чаще всего при любом данном уровне IQ некоторые люди креативны, а некоторые – нет. Если IQ – 120, то этого более чем достаточно, чтобы человек мог писать романы, проводить исследования или заниматься другой научной работой. Как показали

американские исследования – это средний коэффициент интеллекта выпускника бакалавриата. IQ выше 120 уже ничего не добавляет к творческим способностям.

2. Творческим людям свойственны знания и интересы выше среднего, и они более свободно комбинируют идеи из различных источников.

3. Творческие люди проявляют готовность к новому жизненному опыту. Они допускают иррациональные идеи и не замкнуты на своих переживаниях.

4. Творческим людям нравится мыслить символически, они получают удовольствие от новых идей, понятий и возможностей. Как правило, они интересуются истиной, формой и красотой, а не признанием и успехом. Их творчество – награда сама по себе.

5. Очень творческие люди ценят независимость и предпочитают сложность. Они не следуют традициям и по большей части нонконформисты; в противном случае они не будут необычными, оригинальными и эксцентричными людьми.

Широко распространено мнение, что люди проявляют творческие способности только в отдельной области и обладают лишь определенными навыками или знанием. Например, писатель может быть совершенно бездарным художником или бизнесменом. Пожалуй, это происходит потому, что творчество предпочитает подготовленное сознание. Люди, проявляющие творчество в отдельной сфере, основывают его на больших запасах существующих знаний.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТВОРЧЕСКИХ ЛЮДЕЙ:

Общие черты:

- Оригинальность.
- Беглость речи.
- Относительно высокий интеллект.
- Хорошее воображение.

Мыслительные способности:

- Применяют метафоры в мышлении.
- Принимают гибкие решения.

- Используют широкие категории.
- Делают независимые суждения.
- Используют психические образы.
- Легко справляются с чем-то новым.
- Рассуждают логически.
- Могут сломать психологические барьеры.
- Находят порядок в хаосе.

Стиль мышления:

- Подвергают сомнению предположения, спрашивают «почему?».
- Ищут пробелы в знании.
- На основе существующего знания придумывают новые идеи.
- Предпочитают невербальную коммуникацию.
- Получают удовольствие от мысленных образов.
- Находят красоту в «хороших» проблемах и изящных решениях.
- Пользуются случаем.

Личностные характеристики:

- Склонны к интеллектуальному риску.
- Настойчиво разрешают задачи.
- Любопытны и открыты для нового опыта.
- Очень интересуются работой.
- Чувствуют дискомфорт правил и ограничений.
- Стремятся к компетентности и новым сложным проблемам.
- Толерантны к неопределенности.
- Широкий спектр интересов.
- Игриво относятся к идеям.
- Ценят творчество и оригинальность.
- Обладают хорошей интуицией.

Способность выявлять проблемы, требующие исследовательского подхода.

С точки зрения методики развития исследовательских умений и навыков очень важен вопрос о том, следует ли требовать, чтобы обучающийся, начиная

собственное исследование, четко словесно сформулировал проблему. Надо ли четко определять, что будет исследоваться, перед тем как начинать действовать? Если рассуждать формально, это совершенно необходимо. Формально верные рассуждения о том, что появление и ясное формулирование проблемы обязательно должно предшествовать исследованию, лишь на первый взгляд кажутся верными. Реальный процесс творчества – это всегда попытка сделать шаг в неизведанное. Потому и сама формулировка проблемы часто возникает лишь тогда, когда проблема уже решена. Как ни крамольно это звучит, но даже «взрослый» исследователь, начиная поиск, далеко не всегда ясно осознает, зачем он это делает, и уж тем более не знает, что он найдет в итоге.

Выполняя эту часть исследовательской работы с обучающимися, следует проявлять гибкость, не стоит непременно требовать ясного осознания и формулирования проблемы, четкого словесного обозначения цели. Вполне достаточно её общего, приблизительного описания. Это положение считается принципиальным в деле формирования и развития навыков исследовательского поиска.

Не сложно заметить, что акт творчества будет существенно обеднен, если исследователь будет преследовать заранее намеченную цель. Конечный результат творчества во многом непредсказуем, он не может быть просто выведен из начальных условий и предположений.

Творчество – созидание нового или преобразование, трансформация того, что существовало вначале. Формируя, открывая, уточняя, интегрируя вновь открывающиеся возможности, творец одновременно конкретизирует и видоизменяет стоявшую перед ним вначале проблему. Поэтому чаще всего в исследовании осознание цели происходит параллельно с её достижением, по мере решения проблемы. Ранняя вербализация проблемы исследования существенно ограничивает поле исследовательского поиска и может снизить степень креативности решения.

Способность проектировать исследовательскую деятельность.

Способность спроектировать план собственной исследовательской работы во многом зависит от умения выдвигать гипотезы – т.е. основания, предположения, суждения о закономерной связи явлений.

Любое столкновение с проблемой заставляет нас искать способы её решения – выдвигать гипотезы. Поэтому и в научном поиске вслед за выявлением проблемы идет поиск её решения, то есть разворачивается следующая фаза мыслительного процесса – план исследовательского проекта.

Ответ на возникшую проблему обычно достигается через выдвижение догадок, предположений или гипотез. Таким образом, можно утверждать, что новое знание впервые осознается исследователем в форме гипотезы. Гипотеза выступает необходимым и кульминационным моментом мыслительного процесса.

Поэтому одним из главных, базовых умений исследователя является умение выдвигать гипотезы, строить предположения. В этом процессе обязательно требуются продуктивность мышления, а также оригинальность и гибкость. Нередко бывают нужны и такие личностные качества, как решительность и смелость.

Рождаются гипотезы как в результате логических построений и рассуждений, так и в итоге интуитивных догадок. Гипотеза – это предположительное, вероятностное знание, ещё не доказанное логически и не подтвержденное опытом, это предвидение событий. Чем большее число событий может предвидеть гипотеза, тем большей ценностью она обладает. Изначально гипотеза не истинна и не ложна – она просто не определена. Стоит её подтвердить, как она становится теорией, если её опровергнуть, она прекращает своё существование, превращаясь из гипотезы в ложное предположение.

Особенную ценность гипотезе придает её обоснованность, т.е. возможность указать путь исследовательского поиска.

Умения и навыки применения исследовательских методов. Проблема готовности здесь сводится, прежде всего, к знанию о существовании различных

методах исследования действительности и к умению их грамотно применять. Основные методы, задействованные в проекте это: *наблюдение, опрос, корреляционное исследование, работа с текстом (с источниками), эксперимент, мысленный эксперимент (моделирование), мозговая атака, конференция-презентация.*

Наблюдение. Наблюдение по различным основаниям можно классифицировать на:

– Стандартизированное и нестандартизированное; различие – в характере организации процесса наблюдения – имеет ли наблюдатель стандартный набор поведенческих категорий, за которыми ведется наблюдение.

– Естественное (полевое) и искусственное; различие – в организации среды обитания наблюдаемых – является ли она естественной или искусственно созданной.

– Включенное и невключенное; различие – в стиле организации наблюдения наблюдателем – является ли он членом группы, в которой ведется наблюдение.

Каждый из видов наблюдения обладает своими достоинствами и недостатками. Нестандартизированное наблюдение позволяет определиться с постановкой проблемы исследования, но не обеспечивает должную повторяемость и уровень фиксации информации. Стандартизированное, напротив, обеспечивает повторяемость и четкую фиксацию информации, но не позволяет исследователю в процессе исследования корректировать исследовательский план и требует привлечения значительного количества исследователей или техники для одновременного фиксирования всех элементов стандарта наблюдения. Естественное наблюдение позволяет фиксировать естественные аспекты поведения человека и животных, но не всегда возможно найти нужные исследователю аспекты в естественной среде. Искусственное наблюдение позволяет быстро организовать нужные для наблюдения условия, но поведение человека будет значительно искажено «эффектом наблюдателя» (изменения в поведении человека, вызванные знанием того, что за ним наблюдают). Включение наблюдателя в группу наблюдаемых или прямой

контакт с наблюдаемым позволяет фиксировать естественные особенности поведения, но порождает многие этические проблемы и проблему «предрасположенности наблюдателя» – наблюдатель становится заложником социальной роли «друга» или «члена группы» и бессознательно искажает результаты наблюдения.

Несмотря на присущие методу проблемы, наблюдение может дать обилие информации, обеспечивающей постановку проблем и формулирование гипотез, что в большинстве научных исследований является отправной точкой.

Корреляционное исследование. Корреляционное исследование определяет степень зависимости, или корреляции, между двумя имеющимися характеристиками, действиями или событиями. Сначала два интересующих фактора измеряют. Затем используют статистический прием для определения степени корреляции. Этот прием достаточно прост. По измеренным параметрам строят график, откладывая по одной оси одно событие. Например, можно определить корреляцию между количеством часов, затраченных на ночной сон, и сонливостью днём. Если корреляция большая, знание того, сколько времени человек спит ночью, позволит нам предсказать степень его сонливости в дневные часы. Кроме того, дневная сонливость может быть использована для прогнозирования продолжительности ночного сна.

Характер, направление и силу связи явлений позволяют оценить корреляционные коэффициенты. Это некое число, находящееся в пределах от +1,00 до -1,00. Если это число равно или близко нулю, зависимость между двумя измеряемыми величинами слабая или отсутствует. Например, корреляция между размером обуви и интеллектом равна нулю. Если корреляция равна + 1,00, имеет место абсолютная положительная связь; если она равна -1,00, обнаружена абсолютная отрицательная связь.

Положительная корреляция показывает, что увеличение одной величины сопровождается увеличением другой (или уменьшению соответствует уменьшение). Корреляционные исследования помогают выявить связи и сделать прогнозы. Однако корреляция не демонстрирует причинность (причинно-следственную связь).

Метод опроса. В методе опроса для получения ответов на различные вопросы используют технику выявления общественного мнения. Как правило, людям в репрезентативной выборке задают серию тщательно сформулированных вопросов. Репрезентативная выборка – это небольшая группа, которая точно отражает какую-то более крупную совокупность. Хорошая выборка должна включать в себя такой же процент мужчин, женщин, молодых людей, стариков, квалифицированных специалистов, производственных рабочих и т.д., какой характерен для населения в целом.

Совокупность – это группа испытуемых, принадлежащих к определенной категории (например, все студенты или все замужние женщины). В конечном счёте, учёных интересует вся совокупность. Но, выделяя какую-то меньшую выборку, можно сделать выводы о большей группе, не опрашивая всех людей до одного. Репрезентативные выборки часто получают, отбирая случайным образом тех, кто будет в них включен.

Современные методы опроса, подобные опросам Гэллапа и Харриса, достаточно точны. Начиная с 1954 г., опрос Гэллапа ошибался в своих прогнозах результатов выборов лишь на 1,5 % (Д. Кун, 2002). Однако если опрос основан на смещенной выборке, рисуемая им картина может быть абсолютно неточной. Смещенная выборка не даёт точного отражения совокупности, из которой она берется.

Даже когда вопросы тщательно сформулированы, а выборка валидна, опросу может помешать еще одна проблема. Ответы на вопросы, задаваемые в ходе опроса, не всегда точны или правдивы. Многие люди демонстрируют явную ошибку учтивости (тенденцию давать ответы, которые отличаются «вежливостью» и социальной приемлемостью).

Методики проведения опроса может быть различной. Выделяют анкетирование (опосредованное общение интервьюера и респондента) и интервьюирование (непосредственное общение интервьюера и респондента). Каждая методика позволяет обеспечивать различные достоинства и недостатки. Анкетирование способно охватить значительную часть опрашиваемых, но не позволяет изменить первоначальный план опроса, подстраиваясь под

вербальные и невербальные реакции респондента.

Эксперимент. Наиболее эффективный исследовательский инструмент – эксперимент (формальное испытание, предпринимаемое с целью подтверждения или опровержения гипотезы). Эксперименты применяются как в естественных, так и в гуманитарных науках, и, естественно, имеют свою специфику. Гуманитарный эксперимент – это социальная практика, поэтому на него накладываются определенные условия:

- Гипотеза эксперимента в гуманитарном знании должна быть только положительной, т.е. призванной улучшить существующую практику.

- Необходимо избегать обмана и не наносить психологических травм участникам эксперимента.

- Образовать две или более группы испытуемых. Одна группа называется экспериментальной, другая становится контрольной. Обе группы находятся в совершенно одинаковом положении, за исключением условия, которое сознательно меняют. Его называют независимой переменной. Переменная – это любое условие, которое может меняться и которое способно повлиять на результат эксперимента. Идентификация причин и следствий в эксперименте включает три типа переменных. Зависимые переменные являются мерой результатов эксперимента. То есть они выявляют следствия, или влияние, которое независимые переменные оказывают на поведение. Внешние переменные – это условия, влияние которых на результат эксперимента исследователь желает устранить.

Естественнонаучный эксперимент имеет свою специфику – в техническом знании рассматривается такое понятие как «серия экспериментов». Здесь наиболее важным показателем является повторяемость результатов. Однако нравственные проблемы и в техническом знании не теряют своей актуальности.

Отдельно рассматривается **мысленный эксперимент или моделирование**. Это своеобразная предварительная проверка, предваряющая формирующий эксперимент. Для этого используется построение реальных или виртуальных моделей – систем, имитирующих предстоящий реальный

эксперимент.

Мозговая атака. Сущность мозговой атаки в том, что генерация и оценка идей происходят по отдельности. При групповом решении проблем каждого человека поощряют выдать как можно больше идей, не опасаясь критики. Такая тактика способствует дивергентному мышлению. Некоторые из наиболее успешных мозговых атак проводятся в системе компьютерных сетей, когда страх каждого человека, что его неверно оценят, сводится к минимуму.

Только в конце сессии мозговой атаки идеи пересматриваются и оцениваются. Поскольку идеи генерировались свободно, возникает интересный эффект **перекрестной** стимуляции, при котором идеи одного участника порождают идеи у других людей. Основные правила для успешного применения метода следующие:

1. Критика идей абсолютно запрещена. Отложите оценку на потом.

2. Модификация или комбинация с другими идеями поощряется. Пусть вас не тревожит, что идеи кажутся сомнительными или, что они неаккуратны. Перемешайте их!

3. Важно количество идей. На первых стадиях мозгового штурма количество важнее качества. Попытайтесь изобрести много идей.

4. Нужны необычные, непохожие или дикие идеи. Не контролируйте ваше воображение.

5. Записывайте свои идеи по мере того, как они возникают.

6. Разрабатывайте и улучшайте самые обещающие идеи.

Чтобы проверить не пропустили ли вы возможное решение, Денис Кун предлагает памятку креативности:

1. Переоцените. Учтите другие применения всех составляющих задачи (это делается для того, чтобы избежать фиксаций, которые могут блокировать креативность).

2. Приспособьте. Как можно другие вещи, идеи, процедуры или решения приспособить для решения этой отдельной проблемы?

3. Модифицируйте. Представьте, что вы меняете все, что можно изменить.

4. Преувеличьте. Преувеличьте все, что можно представить. Думайте в большом масштабе.

5. Минимизируйте. Что если все пропорционально уменьшить? Что если бы все различия свести к нулю? «Уменьшите» проблему в размере.

6. Замените. Как можно одним предметом, идеей или процедурой заменить другую?

7. Переделайте. Разбейте проблему на куски и перемешайте их.

8. Представьте противоположное. Придумайте противоположные вводные и представьте все наоборот.

9. Комбинируйте. Это говорит само за себя.

Если выработается привычка проделывать все эти процедуры при решении любых задач, то будет возможность намного уменьшить вероятность того, что будет пропущено полезное, оригинальное и творческое решение.

Мозговая атака – метод креативного мышления, который разделяет выработку и оценку идей. Эффект перекрестной стимуляции – при групповом разрешении проблем возникает тенденция, когда идеи одного человека вызывают идеи у других людей.

Работа с текстом – один из важнейших методов обучения. Главное достоинство данного метода – возможность для обучающегося в доступном для него темпе и в удобное время многократно обращаться к учебной информации. При использовании программированных учебных книг, в которых, кроме учебной, содержится и управляющая информация, эффективно решаются вопросы контроля, коррекции, диагностики знаний и умений.

Работа с книгой может быть организована под непосредственным руководством обучающего (преподавателя) и в форме самостоятельной работы обучающегося с текстом. Этот метод реализует две задачи: обучающиеся усваивают учебный материал и накапливают опыт работы с текстами, овладевают различными приемами работы с печатными источниками.

Остановимся на некоторых приемах самостоятельной работы с текстами.

Конспектирование – краткая запись, краткое изложение содержания

прочитанного. Различают сплошное, выборочное, полное, краткое конспектирование. Конспектировать материал можно от первого (от себя) или третьего лица. Предпочтительнее конспектировать от первого лица, так как в этом случае лучше развивается самостоятельность мышления.

Тезирование – краткое изложение основных идей в определенной последовательности,

Реферирование – обзор ряда источников по теме с собственной оценкой их содержания, формы.

Составление плана текста – после прочтения текста необходимо разбить его на части и озаглавить каждую из них. План может быть простой и сложный.

Цитирование – дословная выдержка из текста. При цитировании необходимо соблюдать следующие условия: а) цитировать следует корректно, не искажая смысла; б) необходима точная запись выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница).

Аннотирование – краткое, свернутое изложение содержания прочитанного без потери существенного смысла.

Рецензирование – написание рецензии, т.е. краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном.

Составление справки. Справка – сведения о чем-либо, полученные после поисков. Справки бывают биографическими, статистическими, географическими, терминологическими и др.

Составление формально-логической модели – словесно-схематическое изображение прочитанного.

Составление тематического тезауруса – упорядоченного комплекса базовых понятий по теме, разделу, всей дисциплине.

Составление матрицы идей (решетки идей, репертуарной решетки) – составление в форме таблицы сравнительных характеристик однородных предметов, явлений в трудах разных авторов.

Пиктографическая запись – бессловесное изображение.

Таковы основные приемы самостоятельной работы с печатными источниками. Установлено, что владение разнообразными приемами работы

с текстами повышает производительность познавательного труда, позволяет экономить время на усвоении содержания материала. Переход от одного приема работы с текстом к другому меняет режим работы мозга, что предупреждает его быструю утомляемость.

Конференция – презентация. На конференции можно обсуждать материалы разных по проблематике исследований, но объединенных, например, тематически. Отдельные группы исследователей выступают со своими сообщениями (резюмирующими докладами). После чего все участники задают вопросы докладчикам и обсуждают результаты исследований.

Подобные мероприятия активно эксплуатируют механизм социального влияния, т.е. наступление определенных последствий, вызываемых присутствием других людей вне зависимости от степени их активности. Когда присутствующие выступают в роли «пассивных зрителей», возникает так называемый «публичный эффект влияния». Его можно наблюдать, когда нам приходится общаться с человеком в присутствии третьих лиц или, например, выступать перед аудиторией. Интимное общение тет-а-тет и общение этой же пары в присутствии третьих лиц будут существенно отличаться и по форме, и по содержанию. Выступление перед большой аудиторией также будет качественно иным, в отличие от аналогичного общения с собственным отражением в зеркале или в паре с близким знакомым.

Конференции-презентации позволяют успешно решать задачи подведения итогов учебных исследований. Это важно в плане воспитания и в особенности совершенствования мотивации их новых изысканий.

Оценка результатов и выбор оптимального решения.

Исследовательский поиск увлекателен сам по себе. Однако, занимаясь организацией учебных исследований, не стоит возлагать на это слишком большие надежды. Мотивация учебно-исследовательской деятельности обучающихся будет выше, если каждая из выполненных исследовательских работ, каждый проект станут известны максимально широкому кругу людей.

Проблема определения степени результативности учебно-

исследовательской деятельности обучающихся лишь внешне представляется простой. На самом деле она очень сложна. Для начала надо четко определиться с тем, что следует считать результатом. На всех этапах учебно-исследовательской работы необходимо ясно осознавать, что основным ожидаемым результатом – развитие познавательных потребностей и познавательных способностей. Речь идет, конечно, не только об интеллектуальном и творческом развитии, но и развитии психосоциальной сферы обучающегося. Кроме развития когнитивных потребностей и способностей, необходимо заботиться о расширении кругозора, приобретении знаний, умений и навыков.

Этот результат не так нагляден, как нам бы хотелось, а потому всегда возникает соблазн подменить его другим, важным, но все же второстепенным результатом. Это то, что создает обучающийся «своей головой» и руками – доклад, макет, проект, отчет и тому подобное.

Для педагога главный результат учебно-исследовательской работы – не просто красивая, детально проработанная тема, подготовленное сообщение, «технический рисунок» или склеенный из бумаги макет. Педагогический результат – это, прежде всего, бесценный в воспитательном отношении опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, психические новообразования, отличающие истинного творца от простого исполнителя, новые знания, умения и навыки.

Публичная защита исследовательской работы или презентация творческого проекта – венец исследования и один из главных этапов обучения начинающего исследователя. Этап «защиты» выполненной обучающимся исследовательской работы или реализованного проекта пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться завершенным. Итоги защиты выступают важным фактором, формирующим адекватную мотивацию исследовательского поиска.

9. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАЗРАБОТОК

При всей широте выбора тематики учебных проектов, они должны быть ориентированы на определенные возрастные и профессиональные группы. В качестве конкретного примера можно рассмотреть ряд проектных разработок, рекомендованных для обучающихся учреждений среднего профессионального образования.

Экологический проект. Тема: газоны на придомовой территории. Проблема: Почему трава гораздо лучше растет там, где нет дворника с метлой. Что происходит, когда при уборке территории сметается верхний плодородный слой почвы? Что происходит при кошении травы? При сборе и сжигании осенних листьев? Деятельность групповая: одна или две группы. Проект предполагает три этапа: постановка проблемы, наблюдение, обсуждение и выдвижение возможных решений. Метод: мозговая атака или дискуссия. Результатом может быть красочно оформленный доклад, снабженный фотографиями, который можно отправить в местные органы исполнительной власти.

Аналогично можно разработать проект по теме: парковые газоны. Проблема: почему в городских парках, как правило, не совпадают дорожки, которые протаптывают гуляющие и те, которые прокладывают централизованно. Стихийные дорожки перекапываются и вновь засеиваются, но это напоминает сизифов труд.

Химический проект. В современной химии много проблем, но одна из особенно очевидных – проблема утилизации отходов.

Тема: утилизация бытовых или промышленных отходов. Проблема: Куда деть отходы производства и деятельности, которые вредно сжигать и бесполезно закапывать (т.е. не биоразлагаемые), например автомобильные покрышки. Деятельность групповая: одна или две группы. Возможно соревнование на лучшее решение между различными учебными заведениями. Проект предполагает три этапа: постановка проблемы, обсуждение, построенное в виде игры: придумай как можно больше самых разнообразных способов решения проблемы; обсуждение результатов. Метод: групповая

дидактическая игра. Каждый участник записывает наибольшее количество способов использования предложенного предмета, затем выясняется, кто придумал больше – этот обучающийся зачитывает свои способы, остальные слушают и вычеркивают совпавшие, не совпавшие решения оглашаются дополнительно. Затем голосованием выбираются лучшие проектные решения. Результатом может быть красочно оформленный доклад, стенгазета, сообщение в прессу и т.д.

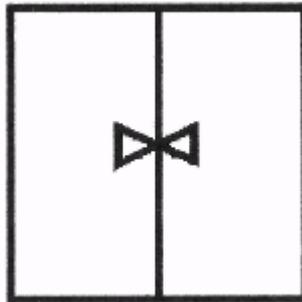
Социальный проект. За основу берется одна из глобальных социальных проблем современности, например, кризис семьи, который по данным социологов охватил практически весь мир, за исключением исламских стран.

Тема: Семья – как основная форма организации жизни и её кризис. Проблема: Главенствующая роль семьи в воспитании детей, в общественном строительстве и т.д. и растущее количество разводов и «гражданских браков». Деятельность групповая: количество участников неограниченно. Проект предполагает четыре этапа: постановка проблемы, сбор информации в литературе о состоянии дел в нашей и других странах. Возможно проведение социологического опроса в своем населенном пункте и ранжирование мнений в различных возрастных группах; графическое и статистическое оформление результатов исследования, групповое обсуждение результатов, продумывание способов решения проблемы, прогнозирование проблем для дальнейшего исследования. Метод: работа с литературой и виртуальными источниками, наблюдение, опрос, статистические и табличные методы, дискуссия. Результатом может быть красочно оформленный доклад, стенгазета, сообщение в прессу и т.д.

Психологический проект. Одной из ключевых проблем психологии, касающейся непосредственно почти каждого молодого человека, является проблема общения, (культура и легкость общения). Тема: Для продуктивного диалога важно, в том числе, и представлять как тебя видят другие. Проблема: То, как мы представляем себя, часто не совпадает с мнением других о нас. Деятельность групповая: не более 25 человек. Проект предполагает три этапа: постановка проблемы, обсуждение, построенное в виде игры, рефлексия.

Метод: групповая дидактическая игра. Из группы играющих общим голосованием выбирают тех обучающихся, которые, по мнению большинства, не испытывают трудностей в общении (3-4 человека), они покидают группу. Остальные загадывают какого-то человека из оставшихся в аудитории или ушедших. Вернувшиеся ведущие игроки продумывают серию вопросов, которые позволят им угадать человека, который был загадан. Допустимы вопросы: с чем ассоциируется этот человек (с каким цветком, временем дня, года, стилем в одежде, в музыке и т.д.) Группа дает ответы, полученные в процессе коллективного обсуждения. Итогом игры является обсуждение её результатов. Те, кого загадывали, оценивают, что стало для них неожиданностью и т.д. Непременным условием игры является доброе отношение друг к другу, преподаватель должен следить и направлять работу.

Тема: Предложите варианты того, что изображено на рисунке. Рекомендовано для развития воображения и навыков общения обучающихся.



Результат: преодоление барьеров общения, развитие навыков работы в группе.

Деятельность: групповая (15 человек); социальный статус участвующих в решении проблемы.

Решение задачи проводится методом «круглого стола».

Последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение выдвинутых гипотез;
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- выводы, выбор наилучшего решения.

Варианты ответов: 1) человек в костюме с галстуком-бабочкой, заземленным дверью лифта, 2) бабочка, взбирающаяся по веревке вверх, 3) треугольник, целующий свое отражение в зеркале, 4) флюгер на крыше дома, 5) песочные часы, стоящие на столе, 6) два громкоговорителя на столбе, 7) шкаф с ручками, 8) коробка для шахмат, 9) дамский кошелек – вид сверху, 10) туристическая палатка с антенной – вид сверху и т.д.

Рассматривается проблема общения подростков с родителями. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что между подростками и родителями часто возникают конфликтные ситуации, нет взаимопонимания.

Изучение данной проблемы предлагается подросткам в возрасте от 14 до 17 лет. Исследование вышеуказанной проблемы имеет практическую значимость предполагаемых результатов.

Предполагаемым результатом проблемы общения подростков с родителями является выработка бесконфликтного способа поведения подростков в различных ситуациях, формирование умения договариваться с родителями.

Для решения данной проблемы используется групповая деятельность (8-12 человек).

Методы решения проблемы:

1) 1 этап. Анализ конфликтных ситуаций, выявление причин конфликтов, определение области конфликтов.

Метод: групповое обсуждение проблемы подростками.

Результат: выявление области и причин конфликтов.

2) 2 этап. Выработка бесконфликтного поведения.

Метод: «мозговая атака».

Результат: выработка правил общения с родителями (умение договориться).

3) 3 этап. Использование выработанных правил в жизненных ситуациях общения с родителями.

Методы: драматизация и практическое применение.

Результат: формирование навыка бесконфликтного поведения

с родителями.

Проблема межличностных взаимоотношений в коллективе и в семье. Обучающимся предлагается написать поздравление накануне какого-нибудь праздника самому близкому для них человеку. Это поздравление должно содержать не менее 20 слов. Из написанных поздравлений можно узнать:

- кто для обучающегося является самым близким человеком и, следовательно, сделать предположения о его отношениях к семье или друзьям;
- экстраверт он или интроверт;
- искренен он и пишет правду, либо он лгун или является закрытым человеком.

Используется индивидуальная деятельность обучающихся, в проекте принимает участие вся группа. Исследовательский метод – сбор, систематизация и анализ полученных данных.

Педагогический проект. Темами педагогических проектов могут стать различные острые вопросы преподавания и обучения. Качество преподавания, воспитательная работа в учреждении и т.д.

Тема: качество преподавания, мотивации и интерес к предмету. Проблема: От чего зависит интерес к обучению: от способностей и старания обучающегося, от преподавателя, от предмета или ...? Деятельность групповая: количество участников неограниченно. Проект предполагает три этапа: постановка проблемы; разработка опросных листов; распространение анкет; сбор анкет; обработка результатов; обсуждение результатов; Метод: методы социологической работы и обработки информации. Результатом может быть красочно оформленный доклад, стенгазета, сообщение в прессу или проведение мониторингов.

Химический проект.

Поставлена задача: исследовать и разработать методику химического нанесения платинового покрытия на различные поверхности. С одной стороны, процесс работы будет полезен для обучения креативности, а с другой стороны, результаты работы могут получить практическое применение в производстве.

Данная задача – небольшое по объему химическое исследование, поэтому

для её решения целесообразно привлечь группу обучающихся первого курса. Весь ход работы находится под контролем научного руководителя-преподавателя.

Этапы выполнения работы:

1) Первоначальное совместное теоретическое обсуждение проблемы, определение методов её решения. Руководитель кратко рассказывает обучающимся о состоянии проблемы на тот момент времени, разъясняет планируемые усовершенствования исследуемой методики.

2) По указанию руководителя все обучающиеся проводят обзор литературы в библиотеках и в Интернете, для того, чтобы найти сходные научные работы.

3) Экспериментальная часть исследования:

а) Получение серии промежуточных веществ и растворов. Основную работу выполняют младшие обучающиеся под руководством преподавателя, сами подбирают посуду и оборудование для работы, учатся их использовать и сами проводят эксперименты.

б) Экспериментальное исследование состава и структуры полученных веществ. Данный этап связан с применением сложных методов анализа, поэтому его выполняет обучающийся старших курсов, обучая младших.

в) Переработка полученных веществ в образцы покрытий. Этап выполняется аналогично первому.

г) Окончательное исследование структуры получаемых покрытий отчасти выполняет обучающийся старших курсов с помощью младших. Для исследований, требующих специального оборудования, обучающиеся отвозят образцы к специалистам и присутствуют при исследовании.

4) Обучающиеся и руководитель совместно анализируют и сопоставляют результаты анализов, определяют наилучшие образцы и делают предположения о причинах различий результатов.

5) При необходимости, проводится повторное сокращенное экспериментальное исследование, для того, чтобы усовершенствовать методику синтеза и нанесения, по той же схеме.

б) Обучающиеся совместно оформляют результаты в виде устного или стендового доклада на небольшой студенческой конференции, консультируясь с руководителем.

7) Руководитель ставит задачу нанесения покрытия на пористые поверхности, обучающиеся, по возможности, предлагают способы совершенствования методики.

Педагогический проект. Проблема: Некоторые дети проводят много времени перед телевизором. Это вредно. Как быть?

Результат: практическое решение данной проблемы.

Деятельность: групповая (от 10 человек); социальный статус участвующих в решении проблемы: обучающиеся учреждений профессионального обучения.

Решение задачи проводится методом «мозгового штурма».

Последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение выдвинутых гипотез;
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- выводы, выбор наилучшего решения;

Возможное решение: купить велотренажер, приладить к нему динамо-машину, отключить телевизор от сети и подключить к динамо-машине. Хочешь смотреть – крути!

Социальный проект. Проблема: предложить *бескровные* способы подавления социальных конфликтов и освобождения заложников.

Результат: теоретическая проработка и практическое решение данной проблемы.

Деятельность: групповая (от 10 человек); социальный статус участвующих в решении проблемы: обучающиеся средних профессиональных учебных заведений.

Решение задачи проводится методом «мозгового штурма».

Последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение выдвинутых гипотез;
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- выводы, выбор наилучшего решения;

Возможные решения:

- 1) Клейкие вещества, приклеивающие всё – танк, человека, дверь
- 2) Пена, быстро затвердевающая на воздухе, позволяющая поставить стену необходимой ширины и высоты и лишаящая людей возможности двигаться.
- 3) Сверхскользящие вещества.
- 4) Зловонные бомбы.
- 5) Газы, вызывающие тошноту или слезы – нельзя стрелять.
- 6) Сильное электромагнитное поле, заглушающее радиосвязь и вызывающее непреодолимую сонливость.

Эколого-химико-экономический проект. Проблема: «Создание не пачкающейся и защищающей от неблагоприятного воздействия окружающей среды ткани».

Деятельность: групповая (от 20 человек); социальный статус участвующих в решении проблемы: учащиеся учреждений профессионального обучения.

Основные этапы деятельности: а) обработка накопленных литературных данных в данной области; б) разработка методик исследований; в) постановка эксперимента; г) обработка результатов; д) представление результатов.

Используемые исследовательские методы: а) выдвижение гипотез и их решение; б) обсуждение методов исследования; в) обсуждение способов оформления конечных результатов; г) сбор и систематизация полученных данных; д) подведение итогов, оформление результатов и их презентация е) выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Возможное решение. Создание ткани с использованием нанотехнологий. Разработка электростатически заряженных наночастиц, которые окружают

волокна хлопка, создавая, таким образом, защитный слой. Такие свойства имеют наночастицы серебра и палладия.

Недостаток полученного результата – стоимость полученного продукта: квадратный метр ткани стоит более 10 000 \$.

В связи с этим выдвигается новая проблема исследования.

Проблема: «Создание ткани из более дешевого материала, который сохранил бы все свои свойства. Одежда из этой ткани должна быть доступна для среднестатистического покупателя».

Для удешевления выпускаемой продукции предполагается использовать более дешевые нанокремний и нанокремний, которые по своим защитным свойствам не должны уступать используемым ранее серебру и палладию.

Деятельность: групповая (от 20 человек); социальный статус участвующих в решении проблемы: обучающиеся профессионального направления.

Основные этапы деятельности: а) анализ литературных данных по новым материалам; б) анализ экономического рынка нанотехнологии; в) постановка эксперимента; г) обработка результатов; д) представление результатов; е) налаживание производства в рыночном объеме; ж) внедрение продукции на рынок.

Используемые исследовательские методы: а) выдвижение гипотез и их решение; б) обсуждение методов исследования; в) обсуждение способов оформления конечных результатов; г) сбор и систематизация полученных данных; д) подведение итогов, оформление результатов и их презентация.

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 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 Крыма и Бахчисарайского района; 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 с обучающимися профессиональных учреждений различного профиля: экологи, химики, социологи и информатики.

Сроки: в течение семестра.

Выполнение проекта:

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

Анализ видов, веса, объёма 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.

10. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Соответствие нормативной базы образовательного учреждения с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов НПО и СПО. Сборник документов «В помощь руководителям, преподавателям и мастерам производственного обучения ОУ НПО и СПО» сост.: Травкина Н.Н., Агищева Т.И., Каруна Т.А., Трутаева Л.А., Пыжова Т.В., Павленко В.Н. Курск: Изд-во ООО «Учитель», 2012 г.
2. Проектная деятельность в информационной образовательной среде 21 века: учебное пособие – 10 изд. – М., 2009.
3. Новиков А.М. Методология образования. – М.: ЭГВЕС, 2006.
4. Проблемы и перспективы теории и практики ученического проектирования. Сборник статей / Под ред. Пахомовой Н.Ю., – М.: МИОО, 2005. // Метод проектов: история вопроса. / Полат Е.С., доктор пед. наук, профессор ИСМО, РАО.
5. Крившенко Л.П. Педагогика. – М.: Проспект, 2005.
6. Шамова Т.И. Избранное. – М.: Центральное издательство, 2004.

7. Словарь-справочник по педагогике. Под общей редакцией Пидкасистого П.И. –М.: Сфера, 2004.
8. Свенцицкий А.Л. Социальная психология. – М.: Проспект, 2004.
9. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. – М.: Ось-89, 2003.
10. Дружинин В.Н. Психология. – СПб.: Питер, 2002.
11. Кун Д. Основы психологии. – М.: Олма-Пресс, 2002.
12. Краевский В.В. Методология научного исследования. – СПб.: СПбГУП, 2001.
13. Панкратов В.Н. Манипуляции в общении и их нейтрализация. – М.: Из-во Института Психотерапии, 2000.
14. Пайнс Э., Маслач К. Практикум по социальной психологии. – СПб.: Питер, 2000.
15. Самоукина Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности. – М.: Экмос, 2000.
16. Кузин Ф.А. Культура делового общения. – М.: Ось-89, 1996.
17. Психология. Словарь. Под общей редакцией Петровского А.В. – М.: Политиздат, 1990.
18. Творческое объединение «Живое слово»: <http://zivoeslovo.ucoz.ru>