

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Гимназия «Жуковка»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ОБСУЖДЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании рабочей
группы по ФГОС ООО
28 декабря 2016 года

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Методические рекомендации определяют основу организации работы над индивидуальным образовательным проектом и особенности его оценки. Они разработаны с целью разъяснения принципов и особенностей организации работы над индивидуальным образовательным проектом в условиях реализации ФГОС ООО.

Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося.

Индивидуальный образовательный проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью демонстрации своих достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности; способности проектировать и осуществлять целесообразную результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

Целями и задачами индивидуального образовательного проектирования для обучающихся являются:

- формирование различных ключевых компетенций, под которыми в современной педагогике понимаются комплексные свойства личности, включающие взаимосвязанные знания, умения, ценности, а также готовность мобилизовать их в необходимой ситуации;
- выполнение Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, где предусмотрены:

Личностные результаты освоения программы индивидуального образовательного проектирования:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформированность мотивации обучающихся к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- наличие систем значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, в правосознании, в экологической культуре,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,

- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Метапредметные результаты освоения программы индивидуального образовательного проектирования:

- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории,
- владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Предметные результаты освоения программы индивидуального образовательного проектирования:

- индивидуальный образовательный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).
- индивидуальный образовательный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

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

Индивидуальный образовательный проект выполняется обучающимся в течение одного учебного года, в течение времени, отведённого учебным планом на изучение данной учебной дисциплины, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| • информационного, | • инновационного, |
| • творческого, | • конструкторского, |
| • социального, | • инженерного. |
| • прикладного, | |

По окончании выполнения индивидуального образовательного проекта обучающиеся должны

знать:

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

должны уметь:

- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить его результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;

- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

По выполнении индивидуального образовательного проекта обучающиеся *должны владеть понятиями:*

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| ▪ абстракция, | ▪ наука, |
| ▪ анализ, | ▪ обобщение, |
| ▪ апробация, | ▪ объект исследования, |
| ▪ библиография, | ▪ предмет исследования, |
| ▪ гипотеза исследования, | ▪ принцип, |
| ▪ дедукция, | ▪ рецензия, |
| ▪ закон, | ▪ синтез, |
| ▪ индукция, | ▪ сравнение, |
| ▪ концепция, | ▪ теория, |
| ▪ моделирование, | ▪ факт. |
| ▪ наблюдение, | |

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Выбор темы

- Обучающиеся сами выбирают тему проекта либо из перечня предлагаемых тем, либо формулируют ее сами;
- Темы проектов должны быть рассмотрены и утверждены на административном совещании.
- Формулирование основополагающего вопроса по теме;
- Обсуждение основополагающего вопроса и вопросов учебной темы, на которые обучающиеся должны ответить в результате работы над проектом.

2.2. Направление проекта, тип, вид.

- Информационный или исследовательский (целью которого является сбор информации, исследование какой-либо проблемы).
- Практико-ориентированный, продукционный (имеющий на выходе конкретный продукт). Проект направлен на решение какой-либо проблемы, на практическое воплощение в жизнь какой-то идеи.
- Творческий, направленный на создание какого-то творческого продукта.
- Социальный проект, который направлен на повышение гражданской активности обучающихся и населения.

2.3. Продукт проекта

Продуктом проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

- письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад, мультимедийный продукт и др.);
- художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;
- материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать в себя как тексты, так и мультимедийные продукты.

2.4. Руководство проектом

Координатором индивидуальных образовательных проектов является замдиректора по УВР, курирующей работу по внедрению ФГОС ООО.

Руководителем индивидуального образовательного проекта является преподаватель учебной образовательной дисциплины, который выполняет следующие функции:

- консультирование и оказание методической помощи обучающимся в ходе выполнения проектов и контроль своевременности выполнения этапов проектов;
- оказание помощи по определению источников информации, необходимой для проектной деятельности.

2.5. Этапы проекта

Подготовка

- Формулировка темы учебного проекта и тем исследований обучающихся;
- Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов учебной темы.

Планирование

- Определение источников необходимой информации;
- Определение способов сбора и анализа информации;
- Определение способа представления результатов (формы проекта);
- Установление процедур и критериев оценки результатов проекта.

Выполнение проекта

- Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.);
- Выявление и обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта;
- Выбор оптимального варианта хода проекта;
- Поэтапное выполнение исследовательских задач проекта.

Выводы

- Анализ информации;
- Формулирование выводов.

Обобщающий этап

Оформление результатов.

Доработка проекта

Выполнение доработки проекта с учетом замечаний и предложений

Рецензирование проекта

Формирование групп рецензентов, «внешних» экспертов

Подготовка к публичной защите проекта

- Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов);
- Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.

Представление (защита) проекта и оценка его результатов

- Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов);
- Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.

Заключительный этап

- Публичная защита проекта осуществляется во время школьных конференций по параллелям. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения преподавателем представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

2.6. Сроки выполнения проекта

Проект должен быть выполнен согласно рабочему учебному плану по графику, составленному преподавателем.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ПРЕДЪЯВЛЕНИЮ ПРОЕКТА

Тема работы должна быть сформулирована грамотно, с литературной точки зрения, и отражать содержание проекта. Структура проекта содержит в себе: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список литературы.

Раздел **«Введение»** должен включать в себя ряд положений:

- 1) проект начинается с обоснования актуальности выбранной темы. Здесь показывается, что уже известно в науке и практике и что осталось нераскрытым и предстоит сделать в данных условиях. На этой основе формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный проект. На основании выявленного противоречия может быть сформулирована проблема;
- 2) устанавливается цель работы (что необходимо достигнуть в результате работы над проектом);
- 3) формулируются конкретные задачи, которые необходимо решить, чтобы достичь цели;
- 4) далее указываются методы и методики, которые использовались при разработке проекта;
- 5) завершают введение разделы «на защиту выносятся», «новизна проекта», «практическая значимость».

Раздел **«Основная часть»** может состоять из одного или двух разделов. Первый, как правило, содержит теоретический материал, а второй - экспериментальный (практический). В разделе **«Заключение»** формулируются выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

- Работа выполняется на листах стандарта А 4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 14 пунктов с интервалом между строк – 1,5. Размер полей: верхнее – 2 см., нижнее – 1,5 см., левое – 3 см, правое – 2 см.
 - Титульный лист считается первым, но не нумеруется.
 - Содержание (выполнено на отдельном листе с указанием страниц)
 - Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.
 - Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц.
 - Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.
1. Объем текста исследовательской работы, включая формулы и список литературы, не должен быть менее 10 машинописных страниц.
Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц.
Основной текст работы нумеруется арабскими цифрами, страницы приложений – арабскими цифрами.
 2. Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается.

3. Перечень использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа:

в алфавитном порядке: фамилии авторов, наименование источника, место и год издания, наименование издательства, количество страниц. Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала, номер и год выпуска и номера страниц, на которых напечатана статья. В тексте работы должна быть ссылка на тот или иной источник (номер ссылки соответствует порядковому номеру источника в списке литературы).

4. ОЦЕНИВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

4.1. Общие критерии оценки проектной работы

- Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблемы, которая проявляется в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.
- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

Итогами проектной и исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие обучающихся, рост их компетенции в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности

4.2. Критерии оценки отдельных этапов выполнения проектной работы

Выбор темы

При выборе темы учитывается:

- актуальность и важность темы;
- научно-теоретическое и практическое значение;
- степень освещенности данного вопроса в литературе.

Актуальность темы определяется тем, отвечает ли она проблемам развития и совершенствования процесса обучения. Научно-теоретическое и практическое значение темы определяется тем, что она может дать слушателю, т.е. могут ли изложенные вопросы быть использованы в его повседневной практической деятельности.

Целеполагание, формулировка задач, которые следует решить

Цели должны быть ясными, четко сформулированными и реальными, т.е. достижимыми.

Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям

Выбранные средства и методы должны быть адекватны поставленным целям.

Планирование, определение последовательности и сроков работ

Проведение проектных работ или исследования

Излагая конкретные данные, нужно доказывать и показывать, как они были получены, проверены, уточнены, чтобы изложение было достоверным. Изложение мысли должно быть

понятным, правильно сформулированным и показывать то, что было открыто или выявлено автором исследования.

Оформление результатов работ

Оформление результатов работ должно соответствовать замыслу проекта или целями исследования.

Форма работы

Форма работы должна соответствовать содержанию. Не принято писать работу от первого лица. Текст теоретической части должен быть написан в неопределенном наклонении («рассматривается», «определяется» и т.п.).

Научность и литературность

В работе должна прослеживаться научность и литературность языка. Письменная речь должна быть орфографически грамотной, пунктуация соответствовать правилам, словарный и грамматический строй речи разнообразен, речь выразительна.

Культура оформления

Культура оформления определяется тем, насколько она аккуратно выполнена, содержит ли она наглядный материал (рисунки, таблицы, диаграммы и т.п.). В оформлении работы должен быть выдержан принцип необходимости и достаточности. Перегрузка «эффектами» ухудшает качество работы.

Выполненная работа рецензируется внешним экспертом. В рецензии оцениваются и освещаются основные позиции с учетом оценки критериев содержательной части проекта в баллах.

4.3. Оценка содержательной части проекта в баллах

Критерий	Количество баллов
1. Выбор темы	
2. Целеполагание, формулировка задач, которые следует решить	
3. Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям	
4. Планирование, определение последовательности и сроков работ	
5. Проведение проектных работ или исследования	
6. Оформление результатов работ	
7. Форма работы	
8. Научность и литературность	
9. Культура оформления	
Всего	

Шкала баллов

2 балла - ярко выраженные положительные стороны работы во всех ее составных частях;

1 балл – имеют место;

0 баллов – отсутствуют.

Итого 18 баллов - максимальное число за всю содержательную часть проекта, что соответствует оценке:

«Отлично» 18-16 баллов

«Хорошо» 15-12 баллов

«Удовлетворительно» 11-9 баллов

«Неудовлетворительно» 8 баллов и меньше

В заключительной части рецензии делается вывод о том, достиг ли проект поставленных целей. Отметка за выполнение проекта выставляется в учебном журнале.

5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ПРОЕКТА

Презентация и защита индивидуальных образовательных проектов в соответствии с графиком учебного процесса.

1. Для проведения конференции создаётся специальная комиссия, в состав которой могут входить преподаватели, педагоги дополнительного образования, педагоги-психологи,

администрация образовательного учреждения и иные квалифицированные работники. Количество членов комиссии не должно быть менее 3-х и более 7 человек.

2. Специальная комиссия оценивает уровень проектной деятельности конкретного обучающегося, дает оценку выполненной работы.
3. Процедура защиты состоит в 6-8 минутном выступлении обучающегося, который раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и выводы. Далее следуют ответы на вопросы комиссии.
4. Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.

Критерии оценки защиты проекта

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы даны убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий
	Всего	

Итого максимальный балл за защиту индивидуального проекта составляет 14 баллов.

Общий балл за содержание и защиту проекта – 32 балла

27-32 балла - отлично

21-26 баллов – хорошо

17 – 20 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

Кроме того комиссия дает заключение об уровне сформированности навыков проектной деятельности

Критерии итоговой оценки индивидуального образовательного проекта

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного

Знание учебной дисциплины	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии. Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося
Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления содержательной части проектной работы, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.

6. ДОКУМЕНТАЦИЯ

Для обучающихся

Индивидуальный план выполнения проекта

Этапы	Виды деятельности	Планируемая дата исполнения	Дата фактическая	Подпись руководителя
Подготовка	Выбор темы учебного проекта и тем исследований обучающихся. Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов учебной темы			
Планирование	Формулировка задач, которые следует решить. Выбор средств и методов решения задач. Определение последовательности и сроков работ			
Процесс проектирования	Самостоятельная работа			
	Оформления содержательной части проекта			
Итог	Достигнутый результат			
	Оформление			
Защита				

Для руководителя проекта

- Индивидуальный план выполнения проекта для каждого обучающегося;
- Общие сведения;

ФИО студента	Тема проекта	Итоговая оценка руководителя проекта	Подпись

- Рецензия по каждому индивидуальному проекту.

Руководитель проекта передает заключение и рецензию за выполненную работу комиссии до начала защиты проекта.

Для куратора

- Лист ознакомления родителей;

ФИО студента	Тема проекта	Дата выполнения проекта	Дата защиты	Подпись родителей

- Результаты итоговой оценки индивидуального проекта.

Итоговая оценка после защиты проекта выставляется в учебный журнал.

7. ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

Руководитель индивидуального образовательного проекта должен:

- Совместно с обучающимся определить тему и учебный план работы по индивидуальному образовательному проекту;
- Совместно с обучающимся определить цель работы, этапы, сроки, методы работы, источники необходимой информации;
- Мотивировать обучающего на выполнение работы по индивидуальному образовательному проекту;
- Оказывать помощь обучающемуся по вопросам планирования, методики, формирования и представления результатов исследования;
- Контролировать выполнение обучающимся плана работы по выполнению индивидуального образовательного проекта.

Руководитель индивидуального проекта имеет право:

- Требовать от обучающего своевременного и качественного выполнения работы;
- Использовать в своей работе имеющиеся в школе информационные ресурсы;
- Обращаться к администрации гимназии в случае систематического несоблюдения сроков реализации плана индивидуального образовательного проекта.

Обучающийся должен:

- Выбрать тему индивидуального образовательного проекта;
- Посещать консультации и занятия по индивидуальному образовательному проекту;
- Ответственно относиться к требованиям и рекомендациям руководителя индивидуального образовательного проекта;
- Подготовить публичный отчет о проделанной работе.

Обучающийся имеет право:

- На консультацию и информационную поддержку руководителя на любом этапе выполнения индивидуального образовательного проекта;
- Использовать для выполнения индивидуального образовательного проекта ресурсы гимназии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с поправками) // СЗ РФ. — 2013. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ (с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 « О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».
5. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – С. 64-68
6. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для педагогов и учащихся //Завуч для администрации школ.-2005. - №6. - С.4-30.
7. Деловая активность. Учебное пособие, Самара, - 1998.
8. Круглова О.С. Технология проектного обучения // Завуч №6, 1999. С90-94.
9. Крылова О. Освоение Амазонии , или Использование метода проектов в преподавании. // Директор школы 1999 № 2 с.71-76.
10. Кулюткин Ю.Н. , Сухобская Г.С. Моделирование педагогических ситуаций. – М. Просвещение , 1981.
11. Леонтович А.В. Программа профессионального дополнительного образования «Исследовательская деятельность учащихся в системе общего и дополнительного образования детей» (Организация исследовательского обучения); М.: 2005
12. Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. – СПб., 2000. – 28 с.
13. Нинбург Е.А. Технология научного исследования. Программа курса. – СПб., 2000. – 20 с.
14. Программы лауреатов V Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей. Номинации: эколого-биологическая, социально-педагогическая. – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003. – 200 с
15. Шмелькова Л.В. Цель – проектно-технологическая компетентность педагога// Школьные технологии, № 4, - 2002.