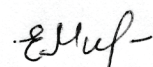


На правах рукописи



Марчук Елена Григорьевна

**Формирование интеллектуальной компетентности старшекласников
в образовательном процессе**

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Саратов – 2013

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО
«Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Александрова Екатерина Александровна

Официальные оппоненты: **Якунчев Михаил Александрович**
доктор педагогических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный
педагогический институт имени
М.Е. Евсевьева», заведующий кафедрой
зоологии, экологии и методики обучения
биологии

Ярыгин Олег Николаевич
кандидат педагогических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Тольяттинский
государственный университет», доцент
кафедры «Менеджмент организации»

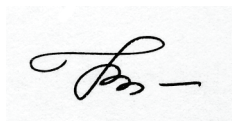
Ведущая организация: **ГАОУ ДПО «Пензенский институт
развития образования»**

Защита состоится 15 мая 2013 г. в 10 часов 00 минут на заседании диссертационного совета Д 212.243.12 при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» по адресу: 410012, г. Саратов, ул. Вольская, д. 10а, корпус 12, аудитория 329.

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке имени В.А. Артисевич ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

Автореферат разослан 12 апреля 2013 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



И.К. Кондаурова

Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования определяется социально-экономическими преобразованиями в России, оказавшими существенное влияние на образование в стране, создав предпосылки для его обновления. Развивающемуся обществу необходимы образованные люди, которые смогут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации неопределенности, выбора, проявляя при этом свои интеллектуальные способности. Школа, как важнейший источник воспроизводства кадрового потенциала страны, является открытой социально-педагогической системой и не должна абстрагироваться от социальной ситуации, что подчеркивается в ст. 45, п. 4 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012 г., где одной из главных целей образования заявлено личностное развитие индивида, его интеллектуальных способностей.

Подобный социальный заказ отражен и в действующем Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России № 413 от 17.05.2012 г. ч. II, п. 7.9). В качестве личностных результатов среднего (полного) общего образования в нем заявлены готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Важно, что авторы стандарта рекомендуют планировать актуальное и перспективное развитие интеллектуальной деятельности школьников при активной позиции, поддержке педагога.

Максимально продуктивным в этом отношении является старший школьный возраст, на протяжении которого у старшеклассников, испытывающих потребность в принятии творческих решений в нестандартных ситуациях, в том числе в ситуациях неопределенности, формируются представления об индивидуальных способах эффективной интеллектуальной деятельности.

Очевидна в этой ситуации необходимость обращения к понятию «интеллектуальная компетентность» в контексте формирования ее у старшеклассников, она обусловлена целостной системой социальных и государственных требований к личности выпускника школы, а процесс формирования данной компетентности требует специального педагогического обеспечения.

Степень разработанности темы исследования. Вопросы, связанные с изучением интеллекта как такового и интеллектуальной деятельности обучающегося, находятся в сфере внимания философов и психологов. Так, изучение проблем интеллектуальной деятельности как инструмента познания проводилось в трудах философов Т. Куна, Г. Райла, П. Слотердайка, Р. Пенроуза, Н. Хомского и др. Разработка теории интеллекта отражена в психологических исследованиях Г. Айзенка, А.В. Брушлинского, Б.М. Величковского, Г. Гарднера, Дж. Гилфорда, Е.П. Ильина, Д. Майерса,

А. Маслоу, Р. Стернберга, Р. Уайта, Д.В. Ушакова, М.А. Холодной, Э. Шострома и др. С развитием в педагогических трудах А.М. Аронова, А.Г. Бермуса, В.А. Болотова, А.Н. Дахина, О.П. Денисовой, Г.Б. Голуба, И.А. Зимней, М.С. Кагана, В.В. Краевского, О.Е. Лебедева, В.В. Серикова, А.В. Хуторского, М.А. Чошанова, Г.П. Щедровицкого и др. компетентностного подхода, в том числе и различных трактовок понятий «компетентности» и «компетенции», процесс педагогического их моделирования распространился и на сферу интеллектуальной деятельности обучающегося, подчеркивая ее индивидуальный характер. Так, интеллектуальная компетентность явилась предметом исследования О.Г. Берестенева, И.А. Зимней, Н.В. Козловой, Л.А. Сивицкой, Д. Хапт, А.В. Хуторского, О.Н. Ярыгина и др., каждый из которых внес свой весомый вклад в изучение ее сущностных характеристик. В частности, М.А. Холодная рассматривает интеллектуальную компетентность как «тип организации знаний, обеспечивающий возможность принятия эффективных решений в определенной предметной области деятельности» (2002); как совокупность нескольких компетенций, объединяющих элементы различных видов деятельности учащихся (логической, общеучебной и др.); знаний и умений целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности; креативных навыков продуктивной деятельности с помощью эвристических методов решения проблем в нестандартных ситуациях (2005).

Индивидуальный характер процесса формирования интеллектуальной компетентности определяет необходимость обращения к педагогическим трудам, посвященным изучению индивидуализации образовательного процесса и развивающим концептуальные идеи разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории школьников (Е.А. Александрова, А.В. Хуторской и др.).

Однако при значительном объеме научных работ, в которых раскрываются вопросы, связанные с интеллектуальной компетентностью, и наличии традиционной педагогической практики повышения интеллектуальных способностей школьников посредством проведения предметных олимпиад, интеллектуальных конкурсов, внеклассных мероприятий, организованных на основе сценариев телевизионных интеллектуальных программ, в настоящее время еще недостаточно педагогических исследований, посвященных изучению формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе, причем в контексте учета их индивидуальных особенностей и образовательных потребностей.

Вышеизложенное свидетельствует о наличии объективно существующих **противоречий**:

– *социально-педагогического характера* – между современным социальным запросом на формирование у выпускников школы интеллектуальной компетентности и его недостаточным комплексным педагогическим обеспечением;

– *научно-теоретического характера* – между необходимостью формирования интеллектуальной компетентности школьников в образовательных учреждениях с учетом их индивидуальных особенностей и образовательных потребностей и недостаточным научно-теоретическим обоснованием соответствующей педагогической деятельности, учитывающей индивидуальные возможности школьников и их образовательные потребности;

– *общепедагогического характера* – между рекомендациями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, направленными на планирование актуального и перспективного развития интеллектуальной деятельности школьников при активной поддержке педагога, и отсутствием модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников, учитывающей возможность разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории.

Необходимость разрешения указанных противоречий определяет актуальность **проблемы** исследования, связанную с недостаточным теоретико-методологическим обоснованием и практическим обеспечением формирования интеллектуальной компетентности выпускников школы в образовательном процессе.

Актуальность проблемы, ее теоретическая и практическая значимость, недостаточность разработанности определили выбор темы диссертационного исследования: **«Формирование интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе».**

Цель исследования: теоретическое обоснование и экспериментальная проверка модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования.

Предмет исследования – педагогическое обеспечение формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе.

Гипотеза исследования заключается в том, что эффективность формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников повысится, если:

– рассматривать данный процесс как последовательное обеспечение учителями формирования у старшеклассников мотивов интеллектуальной деятельности, готовности и способности самостоятельно выполнять задания, которые требуют от них интеллектуальных усилий;

– осуществлять этот процесс на основе методологических подходов, принципов и с учетом педагогических условий, определяющих системный, личностно-ориентированный, деятельностный характер данного процесса;

– в педагогической деятельности будут сочетаться взаимообусловленные методы и способы обучения, выполнение различных видов интеллектуально-

ориентированных заданий в рамках реализации индивидуальной образовательной траектории.

Обозначенные цель и сформулированная гипотеза обусловили постановку **задач исследования**.

1. Уточнить научное представление о процессе формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников.

2. Выявить совокупность взаимообусловленных методологических подходов, принципов, комплекса педагогических условий, определяющих системный, личностно-ориентированный, деятельностный характер данного процесса.

3. Спроектировать и выполнить экспериментальную проверку модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе.

Научная новизна исследования заключается в том, что:

– уточнено научное представление о процессе формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников как о последовательном осуществлении учителем подготовительно-мотивационной, поддерживающей и диагностической деятельности, направленной на создание у выпускников школы мотивации, готовности и способности к решению интеллектуально-ориентированных заданий вначале при консультативной помощи и поддержке, а затем самостоятельно, формирование у них опыта интеллектуальной деятельности;

– выявлена совокупность взаимообусловленных методологических подходов к формированию интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе (системный, компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный), принципов соответствующей педагогической деятельности (преемственности, мотивации учения, индивидуализации, единства и непротиворечивости педагогических действий) и педагогических условий: обеспечения демократического стиля общения учителя с учащимися в образовательном процессе, учета их индивидуальных особенностей, подготовки учителя к поддержке интеллектуальной деятельности старшеклассников, построения и реализации их индивидуальных образовательных траекторий, предоставления возможности самооценки и самокоррекции;

– спроектирована модель формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе, отражающая структуру совместной деятельности учителя и учеников, а также самостоятельной деятельности старшеклассников на основе сочетания методов обучения (диалогического, алгоритмического, эвристического и исследовательского); способов обучения (индивидуальных, парных, групповых); интеллектуально-ориентированных заданий (исследовательских, изобретательских, логических и творческих) в рамках реализации «внеурочного» и «урочного» компонентов интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории, эффективность реализации

которой предлагается оценивать на основании критериев и их показателей: ценностно-мотивационного – понимания школьником значимости и ценности интеллектуальной деятельности, интереса к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий; деятельностного – творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности, умения анализировать интеллектуально-ориентированные задания; контрольно-корректирующего – умения контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что:

– уточнено научное представление о процессе формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников как педагогическом обеспечении последовательного повышения мотивации, способности и готовности школьников к самостоятельной интеллектуальной деятельности, наличии интеллектуально-обусловленного опыта, что вносит вклад в теорию компетентностного подхода;

– выявленная совокупность взаимообусловленных методологических подходов, принципов и педагогических условий формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников, что дополняет теоретические представления о процессе формирования интеллектуальной компетентности школьников.

Практическая значимость результатов работы заключается в том, что: спроектированная модель формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе может быть использована для организации соответствующего процесса в образовательных учреждениях различных типов; представленные в работе диагностические методики обеспечивают определение уровней сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе (репродуктивного, эвристического, продуктивного); созданное учебно-методическое пособие «Применение интеллектуально-ориентированных заданий при формировании интеллектуальной компетентности старшеклассников» может быть использовано педагогами образовательных учреждений, преподавателями педагогических высших и средних специальных учебных заведений.

Теоретико-методологическая основа исследования:

– на *философском уровне* – философская теория научного познания (Е.Н. Никитин, В.А. Штофф и др.); труды в области философии образования (С.В. Алексеев, С.Г. Вершловский, В.Г. Воронцова, В.В. Краевский, Е.М. Сергейчик, Н.И. Элиасберг и др.);

– на *общенаучном уровне* – теория обучения (Ю.К. Бабанский, П.И. Пидкасистый, И.П. Подласый, Т.И. Шамова и др.); теория учебной деятельности (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф. Талызина и др.); идеи развития интеллекта обучающихся (Л.С. Выготский, М.Т. Громкова, А.З. Зак, Е.Н. Кабанова-Меллер, Ю.Н. Кулюткин, Л.Н. Ланда, Г.С. Сухобская и др.); исследования взаимообусловленности

интеллектуального и личностного развития учащихся в образовательном процессе (К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, О.К. Тихомиров, М.А. Холодная и др.);

– на *конкретно научном уровне* – компетентностный подход (А.М. Аронов, А.Г. Бермус, В.А. Болотов, Г.Б. Голуб, И.А. Зимняя, О.Е. Лебедев, А.В. Хуторской, М.А. Чошанов, Г.П. Щедровицкий и др.); системный подход (В.Г. Афанасьев, В.П. Беспалько, И.В. Блауберг, В.И. Загвязинский, Н.В. Кузьмина, В.Н. Садовский, Н.В. Тельтевская, Э.Г. Юдин и др.); деятельностный подход (Б.Г. Ананьев, В.А. Беликов, Л.И. Божович, Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин и др.); личностно-ориентированный подход (Е.В. Бондаревская, Г.И. Железовская, С.В. Кульневич, В.В. Сериков, И.С. Якиманская); исследования, посвященные интеллектуальной компетентности (О.Г. Берестенева, И.А. Зимней, Н.В. Козловой, Л.А. Сивицкой, Д. Хапт, М.А. Холодной, А.В. Хуторского, О.Н. Ярыгина и др.); концептуальные идеи разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории школьников (Е.А. Александрова, А.В. Хуторской и др.); труды, посвященные классификации заданий (А.В. Леонтович, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, Н.К. Сергеев, Н.В. Тельтевская, В.И. Тимохов).

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы был использован **комплекс теоретических и эмпирических методов исследования**. Теоретические методы включали теоретико-логический и сравнительный анализ отечественной и зарубежной литературы по теме исследования в области педагогики и психологии. В качестве эмпирических методов были использованы наблюдение, беседа, анкетирование, метод математической статистики – критерий Пирсона.

Положения, выносимые на защиту:

1. Формирование интеллектуальной компетентности старшеклассника – это педагогический процесс, заключающийся в подготовительно-мотивационной, поддерживающей и диагностической деятельности учителя, который предусматривает необходимость последовательного создания учителем ситуаций мотивации школьников к интеллектуальной деятельности, решения ими интеллектуально-ориентированных заданий вначале при консультативной помощи учителя в процессе их совместной деятельности, а затем – самостоятельно, в результате чего старшеклассники проявляют свои способности, выражают готовность к интеллектуальной деятельности и приобретают соответствующий опыт деятельности в ситуациях с выраженной интеллектуальной составляющей.

2. Системный, личностно-ориентированный, деятельностный характер формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников обусловлен сочетанием в образовательном процессе системного, компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подходов, согласующихся с принципами педагогической деятельности: преемственности, мотивации учения, индивидуализации, единства и непротиворечивости

педагогических действий, совокупность которых определяет педагогические условия эффективного протекания искомого процесса: обеспечения демократического стиля общения учителя с учеником в образовательном процессе, учета индивидуальных особенностей учащихся, подготовки учителя к поддержке интеллектуальной деятельности детей (разработка системы заданий для комплексного и последовательного освоения учащимися), построения и реализации индивидуальной образовательной траектории учащихся, предоставления им возможности самооценки и самокоррекции.

3. Модель формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе предусматривает использование учителем сочетающихся между собой способов обучения (индивидуальных, парных, групповых); методов обучения (диалогического, алгоритмического, эвристического, исследовательского), применение им интеллектуально-ориентированных заданий (изобретательских – изменения явления, измерения объекта, применения на практике; исследовательских – объяснения явлений; логических и творческих), организацию им совместной деятельности с учеником и его самостоятельной интеллектуальной деятельности в рамках разработки и реализации «внеурочного» и «урочного» компонентов интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории; критериально-диагностического инструментария, включающего *критерии и показатели* сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников: ценностно-мотивационный (понимание школьником значимости и ценности интеллектуальной деятельности, интерес к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий); деятельностный (творческое мышление в процессе интеллектуальной деятельности; умение анализировать интеллектуально-ориентированные задания); контрольно-корректирующий (умения контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность), на основании которых следует судить об уровнях сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников (репродуктивного, эвристического, продуктивного).

Степень достоверности результатов исследования обусловлена: теоретической и методологической проработанностью исходных позиций; использованием комплекса методов теоретического и эмпирического уровней, адекватных сущности исследуемого объекта, предмету, цели и задачам исследования, методов математической статистики; планомерным и поэтапным личным проведением экспериментальной работы, итоги которой подтвердили правомерность сделанных выводов.

Основные этапы и опытно-экспериментальная база исследования.

На *первом этапе* (2009–2010 гг.) проводился анализ философской, психологической и педагогической литературы, которая была необходима для получения информации о сущности понятия «интеллектуальная компетентность»; исследовались особенности процесса формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников; разрабатывались

теоретические позиции, формулировались цели и задачи исследования, определялись его объект, предмет и гипотеза.

На *втором этапе* (2010–2011 гг.) проводились опытно-экспериментальная проверка модели формирования интеллектуальной компетентности школьника в образовательном процессе, проверка эффективности разработанных материалов.

На *третьем этапе* (2011–2012 гг.) обобщались и обрабатывались полученные данные, формулировались результаты исследования, которые вошли в содержание диссертации.

Базой экспериментальной работы явились МОУ «Гимназия № 5» и МОУ «СОШ № 43» г. Саратова. В исследовании участвовали учащиеся 10-11 классов, их родители, педагоги.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлены посредством: публикаций в печати в виде научных статей и учебно-методического пособия; выступлений на научно-практических конференциях различного уровня – *международных*: Международные педагогические чтения: «Сбережение России и других стран через экологизацию средней школы» (Саратов, 2011, 2012), «Формирование картины мира ребенка и его педагогическое сопровождение» (Саратов, 2012); *всероссийских*: «Актуальные проблемы современной науки и образования» (Уфа, 2010), «Образование, общество, учитель: традиции и инновации» (Оренбург, 2010), «Модульно-компетентностный подход: новые цели и ценности современного российского образования» (Вольск, 2010), «Методическое сопровождение национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» (Саратов, 2010), «Информационные технологии в образовании» (Саратов, 2010, 2011, 2012), «Стандарты нового поколения: реализация компетентностного подхода на разных уровнях образования» (Саратов, 2011); *региональных*: «Роль внеурочной деятельности в обучении предметов естественно-научного цикла» (Саратов, 2010), «Организация внеурочной деятельности как средство формирования ключевых компетентностей обучающихся» (Саратов, 2010), «Актуальные вопросы преподавания биологии и экологии в современной школе» (Саратов, 2011); внедрения результатов исследования в МОУ «Гимназия № 5» и МОУ «СОШ № 43» г. Саратова.

Основное содержание работы

В первой главе «Теоретические аспекты формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе» проанализирована сущность интеллектуальной компетентности, разработана модель формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников.

Анализ педагогической литературы показал, что к настоящему времени понятия «компетенция» и «компетентность» трактуются неоднозначно. Выявлено существование нескольких групп подходов к определению понятия «компетентность»: как системного явления с точки зрения системного подхода

(А.Г. Бермус, М.А. Чошанов и др.); как способности к деятельности с позиции деятельностного подхода (А.М. Аронов, О.Е. Лебедев, Г.П. Щедровицкий и др.); как личного отношения, исходя из личностно-ориентированного подхода (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской и др.).

Наиболее полно различие данных понятий показано в работах А.В. Хуторского, согласно которым «компетенция – отчужденное, наперёд заданное социальное требование («норма») к образовательной подготовке личности, необходимой для её качественной продуктивной деятельности в определённой сфере; результат образования: знания, умения-навыки, способности, стереотипы поведения, волевые усилия», а «компетентность – владение, обладание личностью соответствующей компетенцией, включающее её личностное отношение к ней и предмету деятельности; состоявшееся личностное качество (совокупность качеств) человека и минимальный опыт деятельности в заданной сфере, способность и готовность субъекта организовать внутренние (знания, умения, навыки, способы деятельности, волевые усилия, психологические особенности, ценности и т.д.) и внешние (информация, люди, группы, организации) ресурсы для постановки и достижения цели». Именно этой трактовки понятия «компетентность» мы придерживаемся в настоящем исследовании.

Подробный анализ работ И.А. Зимней, А.В. Хуторского, О.Н. Ярыгина и авторов «Стратегии модернизации содержания общего образования», направленный на выделение различных видов компетентностей, позволяет заключить, что их точка зрения совпадает в отношении коммуникативной компетентности. Авторы, за исключением О.Н. Ярыгина, выделяют ценностно-смысловую, учебно-познавательную и информационную компетентности, в отношении же остальных видов их мнения расходятся. Общекультурную и социально-трудовую компетентности вводят А.В. Хуторской и авторы «Стратегии модернизации содержания общего образования». Гражданско-правовая компетентность отмечается И.А. Зимней и авторами «Стратегии модернизации содержания общего образования». Личностную компетентность выделяет лишь А.В. Хуторской. Интеллектуальную компетентность как особый вид компетентности также рассматривают О.Г. Берестенева, И.А. Зимняя, Н.В. Козлова, Л.А. Сивицкая, Д. Хапт, М.А. Холодная, А.В. Хуторской, О.Н. Ярыгин и др. Например, О.Н. Ярыгин выделяет четыре вида компетентностей: алгоритмическую, дедуктивную (логическую), индуктивную и языковую, которые, по его мнению, являются компонентами интеллектуальной компетентности. При этом важно учитывать, что согласно работам И.А. Зимней, любая компетентность включает в себя интеллектуально обусловленный опыт, Л.О. Филатова же особо оговаривает интеллектуальную составляющую образования, то есть интеллектуальные составляющие знаний, умений и опыта в условиях конкретной ситуации и деятельности.

Отсюда следуют необходимость выделения критериев сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников: ценностно-мотивационного, деятельностного и контрольно-корректирующего. *Ценностно-*

мотивационный критерий, отражая отношение обучающегося и его общую готовность к интеллектуальной деятельности, определяется рядом показателей: пониманием школьником значимости, ценности интеллектуальной деятельности; интересом к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий. Показателями *деятельностного* критерия являются: творческое мышление в процессе интеллектуальной деятельности; умение анализировать и выполнять интеллектуально-ориентированные задания. *Контрольно-корректирующий* критерий позволяет оценить возможности школьника в решении интеллектуально-ориентированных заданий и определяется показателями: умениями контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность.

На основании этого при формировании интеллектуальной компетентности старшеклассников педагог предлагает учащимся вначале репродуктивные учебные ситуации, затем – эвристические и лишь потом креативные. В связи с этим для характеристики эффективности данного процесса были выбраны следующие названия уровней сформированности интеллектуальной компетентности: репродуктивный, эвристический, продуктивный. *Репродуктивный* характеризуется отсутствием у старшеклассников понимания значимости и ценности интеллектуальной деятельности, неустойчивым интересом к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий, отсутствием творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности, неустойчивыми умениями анализировать интеллектуально-ориентированные задания, контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность. *Эвристический* уровень определяется пониманием старшеклассником значимости, ценности интеллектуальной деятельности, наличием интереса к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий, творческим мышлением в процессе интеллектуальной деятельности, умениями анализировать интеллектуально-ориентированные задания, контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность. *Продуктивный* уровень предполагает устойчивое понимание значимости, ценности интеллектуальной деятельности, наличие у старшеклассников устойчивого интереса к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий, устойчивое творческое мышление в процессе интеллектуальной деятельности и умение анализировать интеллектуально-ориентированные задания, наличие прочных умений контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность.

Опираясь на вышесказанное, можно сказать, что процесс формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников следует осуществлять на основе системного, компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подходов и соответствующих им принципов педагогической деятельности: преемственности, мотивации учения, индивидуализации, единства и непротиворечивости педагогической деятельности.

Так, системный подход определяет выбор принципа преемственности, благодаря чему более четко структурируется учебный материал. Это требует от

учеников выделения в пройденном материале основных понятий и установления их связей с другими, что позволяет развивать умения анализа интеллектуально-ориентированных заданий.

Личностно-ориентированный подход органично связан с принципом мотивации учения, что создает условия, при которых потребность учеников в знаниях опережает процесс их приобретения, повышается значимость интеллектуальной деятельности в системе их ценностей, она способствует пониманию ими значимости и ценности интеллектуальной деятельности. Личностно-ориентированный подход связан и с принципом индивидуализации, помогающим определить норму знаний и развития учащихся, позволяющую ставить и разрешать конкретные задачи обучения, благодаря этому повышается способность творчески решать интеллектуально-ориентированные задания.

Деятельностный подход реализуется с учетом принципа единства и непротиворечивости педагогических действий, который направлен на организацию комплексного педагогического процесса.

Организация педагогической деятельности на основе выделенных нами педагогических подходов и принципов определяет педагогические условия формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе: личностно-ориентированный подход определяет такое педагогическое условие, как обеспечение демократического стиля общения учителя с учеником в образовательном процессе. Принцип индивидуализации реализуется на практике через разработку и реализацию индивидуальной образовательной траектории учащихся – знаниево-, практико- или творчески-ориентированной программы образовательной деятельности старшеклассников, разработанной ими совместно с педагогом и зависящей от готовности учеников к определенному виду деятельности и наличия у них соответствующих навыков и образовательных потребностей (по Е.А. Александровой). В контексте нашего исследования считаем необходимым, дополнить классификацию индивидуальных образовательных траекторий интеллектуально-ориентированной траекторией и, учитывая тот факт, что она реализуется в «урочной» и внеурочной сферах жизнедеятельности старшеклассника, выделим такие же ее компоненты соответственно.

Принцип мотивации учения требует определенных педагогических условий – подготовки учителя к поддержке интеллектуальной деятельности детей (разработки системы заданий для комплексного и последовательного освоения учащимися), предоставления учащимся возможности самооценки и самокоррекции.

Перечисленные выше методологические подходы, принципы педагогической деятельности и педагогические условия формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников также определяют и выбор методов обучения. Личностно-ориентированный подход связан с диалогическим методом; деятельностный определяет алгоритмический метод обучения; исследовательский подход связан с эвристическим и исследовательскими методами обучения (по О.С. Гребенюк).

Теоретико-методологический блок			
Цель: повышение уровня интеллектуальной компетентности старшеклассников			
Методологические подходы: системный, компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный		Принципы: преемственности, мотивации учения, индивидуализации, единства и непротиворечивости педагогических действий	
Педагогические условия Обеспечение демократического стиля общения учителя с учеником в образовательном процессе; учет индивидуальных особенностей учащихся; подготовка учителя к поддержке интеллектуальной деятельности школьников; построение и реализация их индивидуальных образовательных траекторий; предоставление учащимся возможности самооценки и самокоррекции	Методы обучения (по О.С. Гребенюк): диалогический, алгоритмический, эвристический, исследовательский	Способы обучения (по В.К. Дьяченко): индивидуальные, парные, групповые	Интеллектуально-ориентированные задания (по В.И. Тимохову): Изобретательские: изменение явления, измерение объекта, применение на практике. Исследовательские: объяснение явления, логические, творческие
Процессуально-деятельностный блок			
Деятельность учителя		Деятельность учеников	
<i>Подготовительно-мотивационная:</i> проведение бесед, лекций, участие в педагогических советах, заседаниях методических объединений, методических семинарах, направленных на подготовку учителя, проведение интеллектуально-ориентированных внеклассных мероприятий, ориентирование учеников на просмотр интеллектуально-ориентированных передач, чтение соответствующей литературы, составление интеллектуально-ориентированных заданий; <i>поддерживающая:</i> взаимодействие с учеником по поводу содержания индивидуальной образовательной траектории; контроль и коррекция реализации индивидуальной образовательной траектории, для чего проводят индивидуальные и микрогрупповые консультации; <i>диагностическая:</i> анкетирование учащихся.		<i>Совместно с учителем:</i> разработка внеурочного компонента индивидуальной образовательной траектории (участие в интеллектуально-ориентированных внеклассных мероприятиях); разработка «урочного» компонента индивидуальной образовательной траектории (выбор интеллектуально-ориентированных заданий, в том числе тематики творческих интеллектуально-ориентированных проектов, коллективных творческих дел, способов работы над ними и форму презентации их результатов); участие в диагностических процедурах. <i>Самостоятельно:</i> реализация внеурочного компонента индивидуальной образовательной траектории (просмотр интеллектуально-ориентированных телепередач, видеофильмов, прочтение книг, статей); реализация «урочного» компонента индивидуальной образовательной траектории (выполнение и анализ интеллектуально ориентированных заданий; при необходимости коррекция содержания, способов и форм своей интеллектуальной деятельности).	
Оценочно-результативный блок			
Критерии сформированности интеллектуальной компетентности			
Ценностно-мотивационный	Деятельностный	Контрольно-корректирующий	
Показатели сформированности интеллектуальной компетентности			
понимание учеником значимости и ценности интеллектуальной деятельности; интерес к выполнению интеллектуально-ориентированных заданий	проявление творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности; умение анализировать процесс выполнения интеллектуально-ориентированных заданий	умение контролировать свою интеллектуальную деятельность; умение корректировать свою интеллектуальную деятельность	
Результат: достижение максимально возможного уровня сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников: репродуктивный → эвристический → продуктивный			

Рисунок 1 – Модель формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе

Методы обуславливают выбор способов обучения школьников и видов интеллектуально-ориентированных заданий. Поскольку интеллектуальная компетентность старшеклассников предполагает способность учащегося к самостоятельному эвристическому мышлению, мы используем индивидуальный способ обучения. Для формирования интеллектуальной компетентности предполагается проведение лабораторных работ, диалогов, дискуссий, дебатов, семинаров, поэтому мы используем парные и групповые способы обучения (по В.К. Дьяченко).

Согласно классификации интеллектуально-ориентированных заданий, разработанной В.И. Тимоховым, существуют изобретательские (изменение явления, измерение объекта, применение на практике) и исследовательские (объяснение явлений) задания. Учитывая, предложенную М.А. Холодной трактовку интеллектуальной компетентности через осуществление учащимися не только общеучебной, но и логической деятельности, что приводит к формированию у них креативных навыков, полагаем, что данную классификацию следует расширить за счет логических и творческих интеллектуально-ориентированных заданий.

Выделенные выше критерии и показатели сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников, методологические подходы, принципы педагогической деятельности, педагогические условия, методы и способы обучения, интеллектуально-ориентированные задания положены в основу модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе, представленной на рисунке 1.

Процесс проверки эффективности модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе представлен в экспериментальной части исследования.

Во второй главе «Экспериментальная проверка эффективности модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе» описываются логика и содержание педагогического эксперимента, выявлена динамика уровней сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников; представлены результаты апробации педагогических условий ее формирования; анализируются и обобщаются результаты эксперимента.

Проверка эффективности модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников проводилась на уроках биологии с учащимися 10-11 классов школ г. Саратова (МОУ «Гимназия № 5», МОУ «СОШ № 43») и состояла из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Общее количество учащихся, которые участвовали в эксперименте, составило 83 школьника (10 «А» МОУ «СОШ № 43», 10 «А», 10 «Б» МОУ «Гимназия № 5»); контрольная группа включала 54 (10 «Б» МОУ «СОШ № 43», 10 «В» МОУ «Гимназия № 5») ученика. В контрольных группах занятия велись по стандартной программе, а в экспериментальных классах – на основе модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников.

На *констатирующем этапе* эксперимента устанавливался и сравнивался исходный уровень интеллектуальной компетентности старшеклассников в экспериментальной и контрольной группах; для этого применялся критериально-диагностический аппарат, включающий методики: «Изучение ценностных ориентаций (М. Рокич)»; «Изучение творческого мышления в процессе интеллектуальной деятельности» (Е.Е. Туник); опросники «Выявление интереса к выполнению интеллектуальных заданий», «Определение умения анализировать интеллектуальные задания», «Выявление умения контролировать свою интеллектуальную деятельность», «Выявление умений осознавать и корректировать свою интеллектуальную деятельность», «Определение уровня сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников». С учащимися проводились беседы с целью первичного формирования: направленности на интеллектуальную деятельность, ориентированную на приобретение знаний, умений и навыков для реализации интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории, выполнения интеллектуально-ориентированных заданий.

Анализ результатов позволил сделать вывод о том, что на момент начала эксперимента у старшеклассников как экспериментальной, так и контрольной групп преобладал репродуктивный уровень сформированности интеллектуальной компетентности, при этом группы были статистически однородны по данному показателю. Полученные данные подтвердили необходимость внедрения модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательный процесс, для чего был организован формирующий этап эксперимента.

Формирующий этап эксперимента предусматривал внедрение теоретико-методологического, процессуально-деятельностного и оценочно-результативного блоков разработанной модели в образовательный процесс.

В рамках *теоретико-методологического блока* определялась цель, обосновывалась совокупность взаимообусловленных методологических подходов и принципов, определялись педагогические условия формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников, осуществлялся выбор и реализация: форм, методов обучения и видов интеллектуально-ориентированных заданий. С этой целью для учителей и администрации школ были организованы беседа «Разработка модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников применительно к условиям конкретного образовательного учреждения», лекции «Интеллектуальная компетентность школьников», «Формирование интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе».

В рамках *процессуально-деятельностного блока: подготовительно-мотивационная деятельность учителя* заключалась в том, что он участвовал в беседах («Создание Совета по формированию интеллектуальной компетентности старшеклассников», «Координация деятельности специалистов внешнего уровня»); лекциях («Процесс реализации модели формирования

интеллектуальной компетентности в условиях конкретной образовательной организации», «Перспективы формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе»); педагогических советах («Решение вопроса о создании нормативно-методического обеспечения деятельности педагогов по реализации модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников», «Экспертиза инновационных методов обучения для формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников»); заседаниях методических объединений («Разработка интеллектуально-ориентированных заданий», «Мониторинг изучения показателей интеллектуальной компетентности старшеклассников»); методических семинарах («Активизация процесса формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников за счет внутренних ресурсов школы», «Утверждение модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников», «Координация сил взаимодействующих лиц и организаций по внедрению модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников в практику образования»), направленных на подготовку учителя к обеспечению демократического стиля общения с учеником в образовательном процессе и поддержке интеллектуальной деятельности школьников. Также подготовительно-мотивационная деятельность учителя включала создание комплектов интеллектуально-ориентированных заданий по темам курса биологии.

Поддерживающая деятельность учителя выражалась в том, что он взаимодействовал с учеником с целью анализа его индивидуальных особенностей и выявления образовательных потребностей, интеллектуально-ориентированных заданий, организовывал индивидуальные консультации и микрогрупповые беседы со старшеклассниками по поводу содержания индивидуальной образовательной траектории и ответственности за результаты ее реализации, контролировал и корректировал при необходимости этот процесс.

Деятельность учеников выражалась в том, что они разрабатывали (совместно с учителем) внеурочный компонент интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории. При этом они выбирали тематику и формы внеклассных мероприятий интеллектуальной направленности, в которых они хотели бы принять участие, отбирали соответствующую научно-популярную, художественную литературу, фильмы и прочее. После самостоятельная деятельность старшеклассников состояла в том, что они принимали участие в интеллектуально-ориентированных внеклассных мероприятиях («Брейн-ринг», «Академический бой», «Интеллектуальная регата» и др.), смотрели телепередачи («Умники и умницы», «Своя игра», «Что, где, когда?» и др.), видеофильмы, читали книги, статьи, ориентированные на мотивирование интеллектуальной деятельности.

В тоже время учащиеся совместно с учителем разрабатывали «урочный» компонент интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории. Им предоставлялись возможности выбора

оптимальных форм и темпа обучения, интеллектуально-ориентированных заданий, в том числе тематики творческих интеллектуально-ориентированных проектов, коллективных творческих дел, способов работы над ними и формы презентации их результатов, составления комплектов подобных заданий самостоятельно в рамках реализации индивидуальной образовательной траектории. Самостоятельная деятельность старшеклассников заключалась в анализе условий заданий и их выполнении; деятельность учителя была лишь консультативной, направляющей. При необходимости старшеклассниками осуществлялась коррекция содержания, методов и способов своей интеллектуальной деятельности.

В рамках *оценочно-результативного блока* формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников учителем осуществлялись контроль за результатом выполнения интеллектуально-ориентированных заданий и проектов в рамках реализации интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории, для чего проводились индивидуальные и микрогрупповые консультации, анкетирование учащихся, в чем и заключалась *диагностическая деятельность учителя*.

На *контрольном этапе* эксперимента для анализа результатов эксперимента проводилась повторная диагностика уровня сформированности интеллектуальной компетентности школьников в образовательном процессе.

Сравним результаты динамики уровней сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников экспериментальной и контрольной групп, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика уровней сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников, в %

Уровень сформированности	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Репродуктивный	38	1	29	16
Эвристический	60	52	68	81
Продуктивный	2	47	3	3

Содержание таблицы 1 предоставляет возможность заключить, что в контрольных классах уровень сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников увеличился, однако не так существенно, как в экспериментальной группе.

Для проверки гипотезы о влиянии формирующего эксперимента мы воспользовались критерием χ^2 (критерий Пирсона) для результатов представленных в таблице 1. Полученное эмпирическое значение критерия для экспериментальной и контрольной групп до эксперимента равно 1,81, что меньше критического значения критерия из таблицы равного 5,99. Это указывает на однородность групп до эксперимента на уровне значимости $\alpha=0,05$, то есть с точностью 95%.

Полученное эмпирическое значение критерия для экспериментальной и контрольной групп после эксперимента равно 5,77, что меньше критического значения критерия. Это также, указывает на однородность групп после эксперимента. Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента позволило зафиксировать статистическую значимость повышения уровня сформированности интеллектуальной компетентности старшеклассников в экспериментальной группе, что дает нам возможность сделать вывод о том, что данная разница вызвана процессом формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников.

Косвенными показателями эффективности проведенной работы стали незапланированные результаты эксперимента: положительное влияние занятий отметили и учащиеся, и учителя, и родители, и администрация школы. Старшеклассники стали с большим интересом выполнять интеллектуально-ориентированные задания, и учителя отметили, что они стали самостоятельно искать логические, творческие задания. Родители обратили внимание на то, что их дети более позитивно настроены, выполняя интеллектуально-ориентированные задания дома, чаще стали обращаться к соответствующим книгам, статьям, телепередачам.

Объективные результаты экспериментальной работы показали позитивную динамику уровня сформированности интеллектуальной компетентности школьников в экспериментальной группе, что доказывает эффективность разработанной нами модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников. Гипотеза исследования экспериментально подтвердилась.

В заключении диссертационной работы подведены итоги выполненного исследования.

1. Социальный запрос и государственный заказ на формирование у выпускников школы интеллектуальной компетентности будут педагогически обеспечены, если представители педагогического сообщества станут рассматривать его как подготовительно-мотивационную, поддерживающую и диагностическую деятельность учителя с целью последовательного формирования у старшеклассников интеллектуальной компетентности как наличия мотивов, готовности и способности к решению интеллектуально-ориентированных заданий вначале при консультативной помощи учителя, а затем – самостоятельно и опыта интеллектуальной деятельности;

2. Формирование интеллектуальной компетентности старшеклассников в образовательном процессе с позиций системного, компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подходов возможно на основе соответствующих им принципов педагогической деятельности: мотивации учения, гуманизации, единства и непротиворечивости педагогических действий, которые определяют педагогические условия эффективного протекания изучаемого: обеспечения демократического стиля общения учителя с учеником в образовательном процессе, учета индивидуальных особенностей темперамента, черт характера, взглядов учащихся, подготовки учителя к

поддержке интеллектуальной деятельности школьников, построения и реализации индивидуальных образовательных траекторий учащихся, предоставления учащимся возможности самооценки и самокоррекции.

3. Формировать интеллектуальную компетентность старшеклассников в образовательном процессе целесообразно согласно разработанной в диссертации модели, представляющей:

– теоретико-методологические основания деятельности учителя, к каковым относятся методологические подходы, принципы, педагогические условия, представленные выше, а также обусловленные ими методы (диалогический, алгоритмический, эвристический, исследовательский) и средства (индивидуальные, парные, групповые) обучения, интеллектуально-ориентированные задания, которые могут быть: изобретательскими (изменение явления, измерение объекта, применение на практике), исследовательскими (объяснение явлений, логическими и творческими);

– последовательность и содержание взаимообусловленной деятельности учителя (подготовительно-мотивационной, поддерживающей, диагностической) и деятельности учеников (совместной с учителем и самостоятельной) по поводу разработки и реализации «внеурочного» и «урочного» компонентов интеллектуально-ориентированной индивидуальной образовательной траектории;

– критериально-диагностический инструментарий, который включает в себя критерии и показатели сформированности интеллектуальной компетентности: ценностно-мотивационный (понимание школьником значимости и ценности интеллектуальной деятельности; интерес к выполнению интеллектуальных заданий); деятельностный (творческое мышление в процессе интеллектуальной деятельности; умение анализировать интеллектуально-ориентированные задания); контрольно-корректирующий (умения контролировать и корректировать свою интеллектуальную деятельность).

Положительная динамика уровня сформированности интеллектуальной компетентности (от репродуктивного через эвристический к продуктивному) старшеклассников экспериментальной группы подтвердила эффективность модели формирования интеллектуальной компетентности старшеклассников и верность исходной гипотезы.

Результаты диссертационного исследования рекомендуются применять в практической деятельности образовательных учреждений среднего и дополнительного образования, для профессиональной подготовки будущих педагогов в системе среднего и высшего профессионального образования, а также при повышении квалификации и переподготовки действующих учителей.

Перспективы дальнейшей разработки темы. Проведенное исследование не исчерпывает всей полноты рассматриваемой проблемы, а предлагает один из путей ее решения. Более глубокого изучения, на наш взгляд, требуют вопросы, связанные с преемственностью в работе образовательных учреждений среднего (полного) общего образования, среднего профессионального и высшего профессионального образования, а также

проблема взаимодействия учителя-предметника и классного руководителя, с целью координации педагогических усилий, направленных на формирование интеллектуальной компетентности обучающихся.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

1. Марчук, Е. Г. Особенности педагогических подходов и принципов при формировании интеллектуальной компетентности школьников / Е. Г. Марчук // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2011. – № 4 (28). – С. 199-204.

2. Марчук, Е. Г. Применение интеллектуально-ориентированных заданий для формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе / Е. Г. Марчук // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Педагогика и психология. – 2011. – № 4 (3). – С. 25-29.

3. Марчук, Е. Г. Структурно-функциональная модель интеллектуальной компетентности школьников / Е. Г. Марчук // Вестник Орловского государственного университета. Сер. : Новые гуманитарные исследования. – 2012. – № 1 (21). – С. 398-401.

4. Марчук, Е. Г. Повышение интеллектуальной компетентности школьника как условие его саморазвития / Е. Г. Марчук // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. : Педагогика и психология». – 2012. – Вып. 1 (95). – С. 68-73.

5. Марчук, Е. Г. Особенности формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе / Е. Г. Марчук // Гуманитарные науки и образование. – 2012. – № 1 (9). – С. 132-135.

6. Марчук, Е. Г. Сущность процесса формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе / Е. Г. Марчук // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Сер. : Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2012. – Т. 18. – № 2. – С. 14-16.

7. Марчук, Е. Г. Критериально-диагностический инструментарий оценки интеллектуальной компетентности школьника / Е. Г. Марчук // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2012. – № 6. – С. 137-143.

8. Марчук, Е. Г. Применение интеллектуально-ориентированных заданий при формировании интеллектуальной компетентности старшеклассников : учеб.-метод. пособие / Е. Г. Марчук. – М. : Экшен, 2012. – 50 с.

9. Марчук, Е. Г. Развитие мышления учащихся в процессе обучения биологии / Е. Г. Марчук, И. В. Мартыненко // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения : сб. науч. ст. – Вып. 10. – Саратов : Изд-во Саратовского госуниверситета, 2008. – С. 151-155.

10. Марчук, Е. Г. Проектная деятельность на уроках биологии / Е. Г. Марчук, И. В. Мартыненко // Вопросы биологии, экологии, химии и

методики обучения : сб. науч. ст. – Вып. 11. – Саратов : Изд-во Саратовского госуниверситета, 2009. – С. 161-169.

11. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Проектная деятельность школьников по биологии и экологии / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук), И. В. Мартыненко // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения : сб. науч. ст. – Вып. 12. – Саратов : Изд-во Саратовского госуниверситета, 2010. – С. 78-82.

12. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Влияние опыта на формирование интеллектуальной компетентности у подростков в образовательном процессе / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Актуальные вопросы регионального образования. – 2010. – № 1. – С. 91-96.

13. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Формирование интеллектуальной компетентности у школьников средствами современных информационных технологий / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Информационные технологии в образовании : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – Вып. 2. – Саратов : Изд-во ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2010. – С. 122-124.

14. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Формирование ключевых компетенций у учащихся подросткового возраста / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук), И. В. Мартыненко // Актуальные проблемы современной науки и образования. Общественные науки : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием (в 2-х т.). – Т. VII. Ч.2. – Уфа : РИЦ БашГУ, 2010. – С. 266-270.

15. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Проектно-исследовательская деятельность школьников по биологии / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Продуктивное образование : материалы междунар. науч.-практ. конф. «От школьного проекта – к профессиональной карьере». – Саратов : Издательский центр «Наука», 2010. – С. 238-243.

16. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Влияние опыта на формирование интеллектуальной компетентности у подростков / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Образование, общество, учитель : традиции и инновации : сб. науч. ст. – Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2010. – С. 154-163.

17. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Формирование интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Методическое сопровождение национальной образовательной инициатив «Наша новая школа» : сб. материалов Всероссийской метод. конф. – Саратов : Изд-во «Научная книга», 2010. – С. 76-79.

18. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) К вопросу о формировании интеллектуальной компетентности у учащихся в образовательном процессе / Е. Г. Даниелян, (Е. Г. Марчук) // Модульно-компетентностный подход: новые цели и ценности современного российского образования : сб. науч. ст. – Саратов : Издательский центр «Наука», 2010. – С. 59-62.

19. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Формирование интеллектуальной компетентности у подростков в образовательном процессе / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Повышение качества профессиональной подготовки будущих

учителей : сб. науч. ст. – Саратов : Издательский центр «Наука», 2010. – С. 58-61.

20. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) Особенности формирования интеллектуальной компетентности у учащихся средствами проектной деятельности / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Продуктивное образование : материалы междунар. науч.-практ. конф. «От школьного проекта – к профессиональной карьере». – Саратов : Издательский центр «Наука», 2011. – С. 175-179.

21. Даниелян, Е. Г. (Марчук, Е. Г.) К проблеме формирования интеллектуальной компетентности у школьников в процессе обучения биологии / Е. Г. Даниелян (Е. Г. Марчук) // Стандарты нового поколения : реализация компетентностного подхода на разных уровнях образования : сб. ст. Всероссийской науч.-практ. конф. – Саратов : Изд-во ГАОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2011. – С. 49-51.

22. Марчук, Е. Г. Информационные технологии как средство формирования интеллектуальной компетентности школьников / Е. Г. Марчук // Информационные технологии в образовании : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – Саратов : Издательский центр «Наука», 2011. – С. 124-134.

23. Марчук, Е. Г. Формирование интеллектуальной компетентности у школьников при помощи информационных технологий / Е. Г. Марчук // Информационные технологии в образовании : материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – Вып. 3. – Саратов : Издательский центр «Наука», 2011. – С. 134-136.

24. Марчук, Е. Г. Педагогические условия формирования интеллектуальной компетентности у школьников в образовательном процессе / Е. Г. Марчук // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер. : Педагогика. Психология. – 2011. – № 4 (7) – С. 175-177.

25. Марчук, Е. Г. Сочетание педагогических подходов, принципов и условий при формировании интеллектуальной компетентности школьников / Е. Г. Марчук // Формирование картины мира ребенка и его педагогическое сопровождение : материалы междунар. науч.-практ. конф. – М. : Экшен, 2012. – Вып. 13. Ч. 1. – С. 71-73.

26. Марчук, Е. Г. Использование информационных технологий при решении интеллектуально-ориентированных заданий по биологии / Е. Г. Марчук // Информационные технологии в образовании: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – Саратов : Издательский центр «Наука», 2012. – С. 151-153.

27. Марчук, Е. Г. К вопросу о педагогических подходах к понятию «интеллектуальная компетентность» / Е. Г. Марчук // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер. : Акмеология образования. Психология развития. – 2012. – Т. 1. Вып. 3. – С. 98-102.

Подписано в печать 09.04.2013.
Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times
Объем 1,5 печ. л. Тираж 130 экз. Заказ № 72-Т

Типография СГУ
г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112 а
тел.: (845-2) 27-33-85