

7. Бердяев Н. А. Царство Духа и царство Кесаря / Н. А. Бердяев. – М. : Республика, 1995. – 383 с.
8. Hallman R. J. The commonness of creativity / R. J. Hallman // Education theory, 1963. – Vol. 13. - № 2. – P. 132 – 136

Many scientists consider that creative activity is self activity which provides the self realization of personality, highlighting individual students' characteristics and skills what is in general gives the possibility to higher the level of high education.

Key words: *principle of individualization, creative study, cordotsentryzm, high education.*

УДК 379.14:5

Старостина С.Е.

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО НАПРАВЛЕННОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ГУМАНИТАРИЕВ

В статье, представлена профессионально направленная модель методической системы, которая рассматривается как многовариантная и динамичная. Определено место интегрированной естественно-научной дисциплины в учебных планах подготовки студентов-гуманитариев, в структуре модели выделены три основных аспекта: содержательный, технологический и организационно-методический. Особое внимание уделено комплексу педагогических условий, позволяющих наиболее эффективно реализовать профессионально направленную модель естественно-научного образования студентов гуманитарных направлений подготовки.

Ключевые слова: *естественно-научное образование, профессиональная подготовка, модель естественнонаучного образования, содержательный аспект, технологический аспект, организационно-методический аспект, комплекс педагогических условий.*

Метод моделирования в последние годы широко используется в науке, поскольку моделирование позволяет глубже проникнуть в сущность объекта исследования. Слово «модель» произошло от латинского слова «modus, modulus», что означает: мера, образ, способ, норма [2]. Под моделью в широком смысле в науке принято понимать «аналог определенного фрагмента природной или социальной реальности» [5, с. 83], который при определенных условиях производит интересующие исследователя свойства данной реальности. В наиболее общем виде модель определяют «как систему элементов, воспроизводящую определенные стороны, связи, функции предмета исследования» [3, с. 38]. Любая модель должна соответствовать оригиналу и содержать лишь важнейшие, стратегические положения. Главным признаком теоретической модели является то, что она представляет собой некоторую четкую фиксированную связь элементов, предполагает определенную структуру, отражающую внутренние, существенные отношения реальности.

Педагогические модели являются идеализированными [1; 3], в том смысле, что они являются прообразом реализуемых проектов педагогической деятельности. Педагогическая модель содержит общее представление о том, что должно быть сделано для достижения наилучших результатов, т.е. в данном случае моделирование используется в целях научного предвидения. Педагогические модели, составленные на основе знаково-символьных средств, наглядно представляют нам всю педагогическую систему подготовки будущих специалистов и дают возможность:

- систематизировать на уровне категорий все понятия, входящие в систему подготовки бакалавров по конкретному направлению;

- обобщить наблюдаемые педагогические явления, увидеть наглядно их структуру и структурные взаимосвязи и взаимовлияния;
- на уровне абстрагирования провести мысленный эксперимент, чтобы избежать ошибок и недочетов в организации процесса обучения [5].

Представленное нами модельное исследование естественнонаучного образования опирается на функциональный подход и методы структурного анализа, поскольку функции модели реализуются через ее структуру и объясняются с помощью структуры. Единство функций и структуры системы можно понимать как единство внешнего и внутреннего аспектов при рассмотрении сложных систем [4]. Под внешним аспектом модели естественно-научного образования мы понимаем качество естественно-научного образования, рассматривая его как качество подготовки выпускников высшей школы к жизни в современных условиях; под внутренним аспектом – качество управления учебным процессом, которое проявляется не только в отборе содержания, выборе технологий обучения и оценки достижений, но и в определении изменений в мышлении основных участников образовательного процесса, в их отношении к естественно-научным дисциплинам, понимании значимости естественно-научного образования.

Моделируя педагогический процесс естественно-научного образования студентов гуманитарных направлений, для нас было важно создать рабочую модель. Которая, во-первых, отражала бы свойства и структуру оригинала, но и сама (будучи идеализированной) показывала каким этому оригиналу быть. Во-вторых, позволяла, с одной стороны, обрабатывать эмпирические данные по изучению студентами естественно-научных дисциплин, с другой – задавать параметры развития самого естественно-научного образования, совершенствуя, корректируя или вовсе изменяя его.

Процесс разработки модели осуществлялся нами в несколько этапов: *обоснование модели* → *создание модели, ее конкретизация* → *разработка варианта реализации модели*.

Обоснование модели естественно-научного образования мы связываем с особенностями современного общества; тенденциями развития системы образования, обусловленными требованиями со стороны государства и личности; общенаучными подходами и принципами, определяющими специфику высшего профессионального образования; значимостью естественно-научного образования для становления человека, способного жить в постиндустриальном обществе; современным состоянием естественно-научной подготовки в средних и высших российских школах.

При разработке модели естественно-научного образования студентов-гуманитариев мы:

- считали, что ЕНО студентов является элементом целостной системы профессиональной подготовки будущих специалистов;
- рассматривали систему естественно-научного образования как открытую динамическую систему, способную к саморазвитию.
- исходили из целей и задач естественно-научного образования, сформулированных на основе компетентностного подхода с учетом профессиональной направленности студентов;
- основывались на общеметодологических подходах (компетентностный, личностно-деятельностный, контекстный);
- использовали общенаучные, дидактические принципы и принципы профессиональной направленности;

В модели представлены следующие компоненты сложноорганизованной методической системы: цели и задачи естественно-научной подготовки студентов-гуманитариев; основные идеи, лежащие в основе построения модели; содержательный и технологический компоненты; принципы, определяющие стратегию и пути достижения поставленных целей и задач; комплекс педагогических условий, диагностический и результативный блоки. Каждый элемент представленной модели разработан с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы.

Использование идей синергетики при построении модели дало возможность по-новому подойти к разработке системы естественно-научного образования, рассматривая, прежде всего, его с позиций открытости, многовариантности, сотворчества и ориентации на саморазвитие.

Открытость естественно-научного образования предполагает постоянный процесс обмена информацией между преподавателем и студентом, целенаправленное добывание информации. Во время этого процесса появляются новые цели, методы и средства обучения, меняется содержание образования, возникает нелинейность, как процесса, так и результата обучения, поскольку происходит смещение ориентации образования с накопления суммы знаний, умений, навыков на процесс приобретения знаний, опыта проведения исследований.

Многовариантность в системе естественно-научного образования означает создание в образовательной среде условий выбора и предоставление каждому субъекту шанса индивидуального движения к успеху, стимулирование самостоятельности выбора, обеспечение развития альтернативного и самостоятельного пути.

Кроме того, идеи синергетики помогают вывести на передний план знаний, имеющие общенаучный и общекультурный характер, составляющие основу, усвоение которой может дать возможность будущим специалистам сравнительно легко овладеть знаниями об особенностях развития конкретных систем, что очень важно в условиях большого роста информации.

Таким образом, разработанная модель определяется нами как: *модель методической системы* (поскольку отражает все элементы реальной методической системы); *профессионально направленная модель* (ориентирована на становление профессиональной компетентности); *многовариантная, динамическая модель* (обеспечивается открытостью системы естественнонаучного образования, сотворчества преподавателей и студентов, ориентацией на саморазвитие).

Разработанная модель профессионально направленной методической системы естественно-научного образования представляет собой сложную многомерную структуру, отражающую различные стороны и этапы естественно-научного образования студентов гуманитарных направлений подготовки, ее содержательные, технологические и организационно-методические аспекты, а также становление личности будущего специалиста. Представление модели возможно в различных планах и проекциях, на разном уровне обобщенности.

Разработка модели профессионально направленной методической системы естественно-научного образования обуславливает необходимость определения места естественнонаучных дисциплин в профессиональной подготовке студентов гуманитарных направлений. В соответствии с ФГОС ВПО третьего поколения изучение дисциплин математического и естественнонаучного цикла (МЕНЦ) в основном осуществляется на втором году обучения бакалавриата (примерные учебные планы). На основе теоретических исследований рассматриваемой проблемы и многолетнего опыта преподавания курса «Концепции современного естествознания», с целью наиболее эффективного изучения естественно-научных дисциплин и установления межпредметных связей с предшествующими и сопутствующими дисциплинами, мы рекомендуем разработчикам учебных планов следующий порядок изучения отдельных дисциплин гуманитарного и естественно-научного циклов:

1. Дисциплины «Философия» (базовая часть), «Культурология», «Русский язык и культура речи» (вариативная часть) гуманитарного цикла должны предшествовать изучению естественнонаучных дисциплин. Это позволит: осуществлять рассмотрение концепций, теории, идей современного естествознания на научно-методологической основе в контексте культуры; иллюстрировать философские идеи, законы, принципы на естественно-научных примерах, наполняя их новым смыслом и содержанием, не только за счет естественно-научной составляющей, но и за счет общекультурного аспекта естественно-научных открытий; грамотно выражать свои взгляды и убеждения, уметь отстаивать свою точку зрения, вести диалог в рамках рассмотрения естественно-научных проблем.

2. Дисциплины «Математика» и «Информатика» (в любом их варианте, базовая часть) математического и естественно-научного цикла также должны предшествовать изучению естественно-научной дисциплины. Знания, полученные при изучении данных дисциплин, помогут студентам использовать Интернет-ресурсы для поиска информации естественно-научного содержания; создавать компьютерные

презентации, применяя современные IT-технологии; производить оценку достоверности и реальности полученных результатов эксперимента, данных из предлагаемых таблиц, графиков; применять различные математические методы оценки возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

3. Дисциплина «Экология» (базовая часть, направления социальные науки, сфера обслуживания) математического и естественно-научного цикла должна изучаться после рассмотрения основ естествознания, поскольку рассмотрение экологических проблем возможно только на естественно-научном материале.

4. Если в базовой части ФГОС ВПО по данному направлению не предусмотрена естественно-научная дисциплина, то необходимо включить данную дисциплину в учебный план, за счет вариативной части, определив трудоемкость дисциплины не менее 2,5 зачетных единиц.

5. Предусмотреть, за счет вариативной части, сопровождение основного естественно-научного курса, курсами по выбору студента, учитывающими профессиональную направленность образовательной программы, в рамках которых будет осуществляться квазипрофессиональная деятельность. Наличие курсов по выбору студента позволит не только установить межпредметные связи между естественно-научными дисциплинами (сопутствующие дисциплины) и дисциплинами профильного цикла (перспективные дисциплины), но и выстроить индивидуальную образовательную траекторию студента.

Определив место естественно-научной дисциплины, раскроем содержание модели профессионально направленной методической В естественно-научном образовании студентов гуманитарных специальностей мы выделяем три аспекта: содержательный, технологический и организационно-методический.

Содержательный аспект: представление в единстве фундаментальных и практико-ориентированных естественно-научных знаний реализует принцип единства фундаментальной и профессиональной направленности; выделение общекультурной и общенаучной составляющих способствует становлению общекультурных компетенций, являющихся основой профессиональной компетенции; модульное структурирование учебной программы и содержания учебного материала позволяет конкретизировать наполнение и выбор вариативных компонентов исходя из профессиональной направленности, интересов и склонностей студентов; уплотнение учебного материала за счет представления в наглядной, обобщенной форме облегчает его восприятие студентами гуманитарных направлений, мышление которых характеризуется как синтетическое, интуитивно образное.

Технологический аспект: определение в качестве одной из ведущих педагогических стратегий стратегии контекстного обучения позволяет организовать квазипрофессиональную деятельность студентов, реализовать практико-ориентированный характер естественно-научного образования; модульность, вариативность содержания естественно-научной дисциплины способствует выбору индивидуального образовательного маршрута (уровня усвоения содержания дисциплины, выбор варианта и последовательности, форм и методов изучения дисциплины); обучение в партнерстве формирует у студента навыки лидерства, принятия решения, создания доверия, коммуникации и управления конфликтами, являющиеся базисом успешности в любой профессиональной деятельности.

Организационно-методический аспект: определение в качестве основных элементов системы занятий лекционных и семинарско-практических занятий обусловлено характером будущей профессиональной деятельности студентов (специалисты в гуманитарных областях знаний не проводят измерения и экспериментальные исследования), знакомство с методами исследований естественных наук осуществляется студентами во время практических занятий с использованием современных симуляционных компьютерных моделей; разработка и внедрение практико-ориентированного комплекса ситуационных задач, кейсов и упражнений для самостоятельной работы студентов способствует становлению общекультурных и профессиональных компетенций; перенос акцента с предметного содержания естественнонаучной дисциплины на учет личностных достижений при разработке

системы оценки качества подготовки студентов, их включение в деятельность по оценке и взаимооценке способствует формированию таких качеств личности, как самоанализ и самооценка, необходимых современному человеку.

Анализ элементов содержательного, технологического и организационно-методического аспектов профессионально направленной модели, позволяет констатировать, что данные аспекты невозможно рассматривать в отрыве друг от друга, так как именно содержание определяет выбор педагогической технологии, форм и методов организации самостоятельной работы, что в свою очередь накладывает отпечаток на выбор дидактических средств и систему организации контроля.

Неотъемлемым компонентом рассматриваемой модели является *комплекс педагогических условий*, позволяющих наиболее эффективно реализовать профессионально направленную модель естественно-научного образования студентов-гуманитариев, который включает:

1. *Компетентность преподавателя*, проявляющаяся в организации деятельностного характера процесса образования, направленности образования на становление ключевых компетентностей, обеспечение вариативности и свободы выбора в образовании. Профессионально-педагогическая деятельность преподавателя направлена на создание условий для проявления самостоятельности, творчества, ответственности студентов и формирования у них мотивации к изучению естественных наук. Повышению мотивации студентов будет способствовать: усиление практической направленности содержания курса; рассмотрение объектов и явлений, окружающих студентов в повседневной жизни; учет знаний, которые получены студентами при изучении других дисциплин.

2. *Изменение взаимодействия в системе преподаватель - студент*. Если раньше преподаватель, имеющий достаточно обширные знания выполнял роль носителя этих знаний, то сегодня он должен быть способен принять позицию партнерства во всем разнообразии ее проявлений и установку, что студент имеет право управлять своей учебной деятельностью. Динамика процесса обучения дисциплине КСЕ характеризуется тем, что студенты являются равноправными участниками происходящего и воспринимают обучение как обмен опытом между ними и преподавателем.

3. *Наличие банка материалов для формирования и оценки сформированности общекультурных компетентностей*, методического обеспечения самостоятельной работы, программного обеспечения учебного процесса одно из главных педагогических условий успешного усвоения содержания курса. При переходе на нелинейную форму организации учебного процесса, т.е. модульное построение учебной программы и содержания учебного материала, когда студент имеет возможность сам выстраивать свой образовательный маршрут, важным этапом является разработка учебно-методического обеспечения, сопровождающего выбор студента. Как один из вариантов методического обеспечения может рассматриваться информационный пакет студента, который представляет собой индивидуальный учебно-методический комплекс дисциплины.

4. *Особая организация технологического компонента образовательной среды*. Естественно-научное образование – дорогое образование, оно требует создания нового качества материально-технической базы (мультимедийное, компьютерное обеспечение, демонстрационное и лабораторное оборудование, имитационные классы и др.), нового поколения познавательных ресурсов (IT – сайты, технологии и др.). Создание современной инфраструктуры естественно-научного образования возможно посредством интеграции имеющихся ресурсов: использования научных и учебных лабораторий отдельных естественно-научных дисциплин, ресурсного центра университета, проведения занятий в музеях города, ботаническом саду и др.

Достижение цели естественнонаучного образования формирование профессиональной компетентности, в первую очередь общекультурной (ключевой), определяется на основе разработанного *критериально-оценочного комплекса*, который включает:

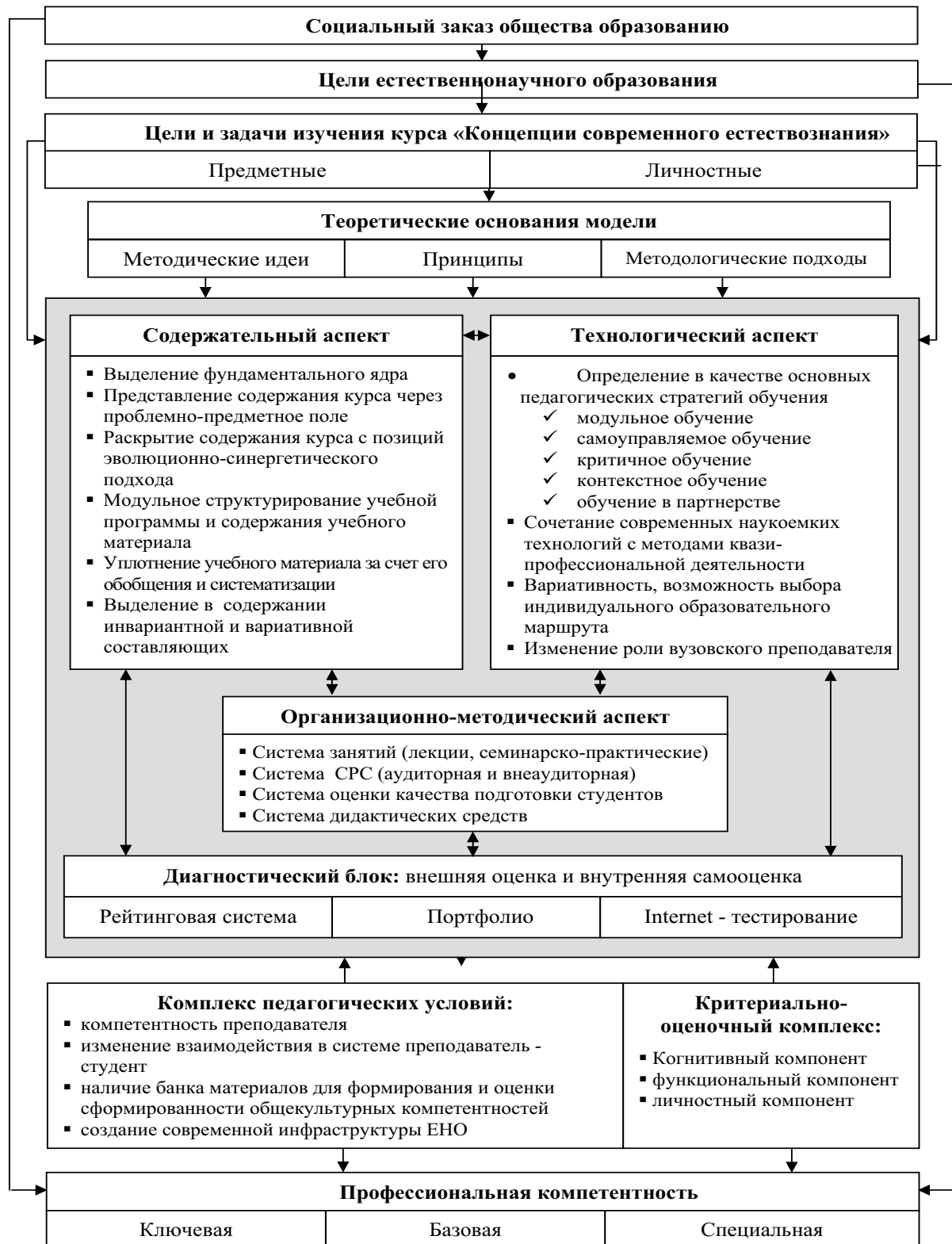
- когнитивную составляющую, предполагающую использование знаний, полученных в рамках естественно-научных дисциплин, а также «скрытых» знаний, приобретенных на опыте;
- функциональную составляющую, а именно то, что индивид должен уметь делать в профессиональной сфере, сфере обучения или социальной деятельности;

- личностностную оставляющую, предполагающую поведенческие умения в конкретной ситуации, наличие определенных личностных ценностей.

Подводя итог, приведем графическое изображение модели профессионально-направленной методической системы ЕНО студентов-гуманитариев (схема 1).

Схема 1.

**Модель профессионально направленной методической системы курса
«Концепции современного естествознания»**



Таким образом, спроектированная профессионально направленная модель естественно-научного образования студентов-гуманитариев:

- отражает цели, значимые как для личности, так и для общества;
- динамичная, открытая и способна к изменениям, перестройке;
- допускает корректировку отдельных компонентов системы;
- предполагает взаимодействие и взаимосвязь всех компонентов;
- включает диагностический и критериально-оценочный инструментарий;
- решает важнейшую задачу естественно-научного образования – становление у студентов единой целостной естественно-научной картины мира.

Список использованных источников

1. Масленникова Л.В. Модель методической системы преподавания физики в техническом вузе на основе концепции интеграции фундаментальности и профессиональности // Преподавание физики в высшей школе. 1999. №17. С. 19-22.
2. Новейший философский словарь: 3-е изд., исправл./ Сост. и гл. ред. А.А. Грицанов. М.: Книжный Дом. 2003. 1280 с.
3. Оценка профессиональной компетентности бакалавров и магистров образования: методические рекомендации/ под ред. А.П.Пискуновой. СПб : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. 183 с.
4. Пискунова Е.В. Социокультурная обусловленность изменений профессионально-педагогической деятельности учителя: монография. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – 324 с.
5. Ятманов, В.А. Развитие ценностно-смысловой основы учебной деятельности студентов педагогического вуза: на материале дисциплины «Концепции современного естествознания»: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ульяновск, 2004. 22 с.

The article deals with the professionally oriented model of methodic system that is presented as multiple-choice and dynamic. The author reveals the place of integrated natural science discipline in an educational schedule for student-humanists describes three basic aspects in structure of model: content, technology, and methodic organization. The special attention was paid to complex of pedagogical conditions helping to realize the most efficiently professionally oriented model of natural science education for student studying humanities.

Key words: *natural science education, professional training, model of natural science education, content aspect, technological aspect, methodic organization aspect, complex of pedagogical conditions.*

УДК 372.461(09)

Сюсюкина И.Е.

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье обращается внимание, на то, что сегодня всё более востребованными становятся результаты обучения не в виде конкретных знаний, умений, навыков, которыми должен владеть ученик, а в виде умения учиться. Достижение умения учиться обеспечивается благодаря овладению учащимися универсальными учебными действиями. Также в статье отмечается, что, для того, чтобы в процессе обучения управлять формированием универсальных учебных действий учащихся, необходимо иметь механизм их эффективного управления. В качестве такого механизма может выступить оценочная деятельность младших школьников. Освещается теория