

Управление процессом достижения школьниками метапредметных результатов образовательной деятельности

О. Г. Селиванова¹, Н. В. Гасникова²

¹кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, Вятский государственный университет. Россия, г. Киров. ORCID: 0000-0002-8068-884X. E-mail: selivanog@mail.ru

²директор КОГОБУ СШ пгт Кумены Кировской области. Россия, Кировская область. E-mail: gasnikova-kum@mail.ru

Аннотация: метапредметность в контексте федеральных государственных образовательных стандартов общего образования рассматривается как необходимое требование социума к образованию и обучению современного человека и выступает отражением необходимости формирования у него целостного представления о мире и владения общими интеллектуальными операциями с целью развития теоретического мышления, способствующего построению и осмыслению единой научной картины мира. Включение метапредметности в содержание федеральных государственных образовательных стандартов означает, что в настоящее время каждый учитель призван управлять процессом достижения школьниками метапредметных результатов их образовательной деятельности.

В статье раскрывается научно обоснованный и апробированный подход к реализации метапредметного подхода в образовании, сущность которого заключается в том, что метапредметность представлена как совокупность компонентов (метазнания, метаумения, ценности и смыслы), которая реализуется на внутрипредметном, межпредметном и надпредметном уровнях. Основные характеристики метапредметности объединены в матрицу метапредметности. В статье доказывается, что метапредметные результаты достигаются школьником в процессе выполнения субъектами образования управленческих функций: информационно-аналитической, мотивационно-целевой, планово-прогностической, организационно-исполнительской, контрольно-оценочной, регулятивно-коррекционной. Представлен опыт реализации обозначенного подхода в деятельности региональной инновационной площадки по моделированию образовательного процесса. В статье описан инновационный опыт реализации управленческих функций педагогом и учащимися на уроке.

В связи с этим материалы статьи могут быть полезны руководителям образовательных организаций, моделирующим образовательный процесс на основе требований новых стандартов; методистам, оказывающим научно-методическую поддержку педагогам; учителям, реализующим стандарты нового поколения в образовательной практике; студентам педагогических направлений подготовки.

Ключевые слова: метапредметность, метапредметные результаты, матрица метапредметности, образовательная деятельность школьника.

Введение. Как отмечает А. Н. Аверьянов [1], ученые с древних времен стремились к системному познанию мира, а в самосознании культуры XX–XXI вв. идея «мета» [10] становится ключевой. Метапредметность рассматривается как условие восприятия человеком целостной картины мира [7].

Именно поэтому метапредметность в современном образовании заявлена как ориентир федеральных государственных образовательных стандартов. Как показал проведенный нами анализ психолого-педагогических исследований по проблеме, научные школы трактуют это понятие по-разному.

Разработка концепции мыследеятельностной педагогики Ю. В. Громыко [4] основана во многом на исследованиях Г. П. Щедровицкого [23]. Базовым методологическим основанием мыследеятельностной педагогики является схема мыследеятельности, которая фиксирует три пласта человеческой культуры – мышление, коммуникацию, действие, а также связывающие их процессы понимания и рефлексии. Основные черты мыследеятельностной педагогики выражены в ее центральном звене – в метапредметном подходе к построению нового содержания образования, связанном с разработкой и преподаванием метапредметов. Ю. В. Громыко [4] под метапредметным содержанием понимает деятельность, не относящуюся к конкретному учебному предмету, а, напротив, обеспечивающую процесс обучения в рамках любого учебного предмета. В литературе можно найти многочисленные публикации, раскрывающие методические решения проблемы метапредметности [2].

Научная школа А. В. Хуторского [21] предлагает организовать метапредметную образовательную деятельность, включающую метапредметное содержание и учебные метапредметы. Ученый [20] характеризует метапредметность как «выход за предметы, но не уход от них». Отсюда ключевой и комплексный принцип в подходе А. В. Хуторского – принцип человекообразности, предполагающий проектирование и реализацию таких типов и форм образования, которые обеспечивают личностную культурно-историческую самореализацию человека на основе его деятельности, эвристической, продуктивной, рефлексивной. По мнению автора, при проектировании образования человек должен рассматриваться целостно, а потому недопустимо в основу общего образования человека закладывать только его мыслительную деятельность, так как у субъекта есть чувства, ощущения, духовная составляющая, телесная и др. В публикациях представлены интересные способы реализации метапредметности на основе идей научной школы [15].

Н. Б. Шумакова [22] является автором концепции междисциплинарного обучения и в результате своих исследований делает вывод о том, что для развития «внутренне мотивированного» творческого мышления и образа действия, творческого отношения к действительности необходимо создание образовательно-развивающей системы, обуславливающей познание как «субъективное “открытие” мира самим ребенком».

Как известно, под метапредметными результатами понимаются освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. В качестве таких способов, определенных в стандартах как метапредметные результаты, научная группа под руководством А. Г. Асмолова [19] предлагает познавательные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия. В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. Модели, технологии, средства и методы оценки метапредметных образовательных результатов школьников представлены в исследованиях О. Б. Даутовой [9].

Деятельностная парадигма образования сегодня декларирует цель – развитие личности ученика на основе изучения универсальных способов познания и освоения мира. Достижение школьниками метапредметных результатов средствами деятельностного подхода рассмотрено в трудах Н. В. Бородкиной, О. В. Тихомировой [16]. О. И. Барменкова [3] исследует метод проектов для реализации метапредметности в образовательной практике. Интересные приемы, способствующие достижению школьниками метапредметных результатов образования, предлагает И. Н. Ратикова [11].

Большой вклад в решение проблемы метапредметности вносят ученые Кировской области, Вятского государственного университета. О. В. Коршунова [6] представила авторское понимание (образа) метапредметности в обучении в виде геометрической модели, разработаны элементы педагогического обеспечения метапредметного подхода: дидактические структуры, организационные формы, технологии, средства обучения. Вопросы оценивания качества образования через оценку метапредметных результатов освоения обучающимися программ общего образования – в работах П. М. Горева, В. В. Утемова [18]. Ученые, изучая вопросы оценивания качества образования через оценку метапредметных результатов освоения обучающимися программ общего образования, делают вывод о том, что оценкой метапредметности может служить метапредметный коэффициент интеллектуальности, отражающий общие способности человека, которые выражают познавательную активность субъекта и его возможности к усвоению новых знаний, действий, сложных форм деятельности. Т. В. Машарова, Т. В. Малова, А. А. Пивоваров [8] определяют метапредметность как стратегический принцип выполнения требований ФГОС, рассматривают возможности его применения в урочное и внеурочное время в образовательной деятельности обучающихся. Научно обоснованная и апробированная в образовательной практике система подготовки педагога к реализации метапредметного подхода в общеобразовательной организации разработана Т. Г. Князевой [5].

В настоящее время разрабатываются приемы реализации метапредметности в методике преподавания математики [24] и физики [25], раскрытые в зарубежных публикациях.

Теоретические основы. В течение нескольких лет нами велась работа по разработке и апробации авторского подхода к реализации метапредметности в образовательной практике, частично представленного в предыдущих публикациях [12, 13, 14]. Суть его состоит в следующем.

Как известно, дидактические цели включают в себя обучающий, развивающий и воспитательный аспекты. Для достижения метапредметных результатов они должны быть наполнены новым содержанием. В связи с этим мы выделяем следующие компоненты метапредметности: метазнания, метаумения, ценности и смыслы.

Обучающий аспект дидактической цели в контексте метапредметности предполагает осмысление законов и закономерностей развития окружающего мира, осознание его целостности на основе усвоения метазнаний – знаний о том, как знание устроено и структурировано; знаний о методах познания и способах их использования. К метазнаниям мы относим философские категории (содержание и форма, сущность и явление, пространство, время и другие), общенаучные понятия (причина и следствие, порядок и хаос), а также основополагающие термины. Включение в содержание образования данных метапонятий позволяет преодолеть раздробленность учебных дисциплин. Исследователи отмечают, что знания, сообщаемые ученикам, систематизированы и разделены на предметы, а время – на традиционные уроки, в то время как картина мира целостна. Мир, разделенный на учебные дисциплины, дидактичен и не жизнеспособен. Чтобы добиться создания школьником своего образа мира, педагог обязан каждый раз открывать мир вместе с ним и посредством метапонятий демонстрировать его целостность и единство.

Развивающий аспект дидактической цели реализуется посредством формирования у школьника метаумений, к которым мы относим универсальные учебные действия (УУД). Они определяются как совокупность способов действий обучающегося и обеспечивают его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая и организацию этого процесса. Мы рассматриваем универсальные учебные действия как компонент метапредметности, так как их универсальность состоит в их воспроизводимости при работе с любым учебным материалом. Однако полагаем, что метаумения не исчерпываются совокупностью УУД, определенных ФГОС, а могут дополняться и расширяться педагогом.

Воспитательный аспект дидактической цели реализуется в процессе освоения школьником ценностей и смыслов как компонента метапредметности. Рассмотрение категории «ценности и смыслы» в качестве компонента метапредметности обусловил тот факт, что традиционно содержание учебного материала представляет собой совокупность научных знаний, которые несут в себе объективное значение. В то же время проблема развития личности обучающегося, обозначенная в новых стандартах общего образования, связана с воспитанием у школьника ценностного отношения к учебной деятельности, а через нее и к ценностям культуры. Концепция духовно-нравственного воспитания и развития личности гражданина России определяет систему базовых национальных ценностей, которые, с нашей точки зрения, должны быть включены в содержание деятельности школьника. Каждый предмет потенциально несет в себе целую группу ценностей, необходимых для формирования личности обучающегося. Приобщая школьника к ценностям, содержащимся в учебном материале и деятельности, учитель помогает ему раскрыть и личностные смыслы, сделать их собственным достоянием, реализовать себя как творческую личность.

Мы полагаем, что цели обучения в контексте метапредметности могут быть реализованы на следующих уровнях: внутрипредметном, межпредметном и надпредметном. Рассмотрим их подробнее.

1. Внутрипредметный уровень

Во многих учебных программах принцип линейного (последовательного) построения учебного предмета сменился принципом концентризма (многократного обращения к теме на разных уровнях обобщения). Такое структурирование учебной информации дает учителю возможность установления внутрипредметных и внутрикурсовых связей как инструмента формирования целостного восприятия изучаемого материала школьниками. Целью обучения в общеобразовательной школе является формирование у учащихся современной картины мира на основе единства аналитического и синтетического рассмотрения действительности. Мы предлагаем провести анализ рабочих программ учителями-предметниками с целью выявления преемственных и рекурсивных связей. Важно, чтобы школьник понял логику изучаемого предмета, чтобы в его сознании присутствовал образ предмета. Чтобы обучение было осмысленным, надо сначала понять, какая картина мира может быть выстроена посредством предмета, а затем уже выстроить систему образовательных задач и организовать освоение таким образом, чтобы ученик мог без особых затруднений в нескольких предложениях ответить на вопрос о сути учебной дисциплины и нарисовать ее содержание на одном тетрадном листе. Методически данный уровень предлагается реализовать как учебное занятие с метакомпонентом: метапонятием, метаумением, приемами, направленными на освоение школьниками ценностей и смыслов.

2. Межпредметный уровень

На этом уровне рассматриваются общие законы и методы функционирования таких систем, как природа, общество, предметный мир посредством установления межпредметных связей. А. В. Усова в своих работах раскрыла сущность, значение и основные направления осуществления межпредметных связей [17], и в настоящее время они рассматриваются как условие развития диалектического мышления учащихся, формирования у них научного мировоззрения. Под межпредметными связями мы понимаем согласование знаний и способов деятельности из разных учебных предметов, позволяющих школьникам осуществлять разносторонний анализ изучаемого объекта, глубже постичь его значение и смысл, формировать образ мира школьника. Межпредметные связи имеют синхронный, ретроспективный и пропедевтический характер.

На данном уровне необходимо использование интеграции содержания учебного материала разных учебных предметов, поскольку она позволяет формировать научное мировоззрение. Мы полагаем важным провести анализ учителями стандарта, рабочих программ по смежным дисциплинам с целью выявления межпредметных связей, а также объектов или явлений для интеграции; отражение в рабочих программах.

Предусматривается использование имеющихся у школьников способов деятельности в системе уроков по разным предметам, в рамках которых организуется учебное познание на основе исследовательской, проектной, эвристической, коммуникативно-диалоговой, дискуссионной, игровой деятельности. Суть данной деятельности в том, что усвоение любого учебного материала происходит в процессе решения практической или исследовательской задачи, познавательной проблемной ситуации. Связующим элементом между разными учебными предметами, по нашему мнению, являются не только знания, способы действий, но и духовные смыслы. Методически данный уровень реализуется через установление межпредметных связей, междисциплинарные задания, интеграцию содержания учебного материала.

3. Надпредметный уровень

Надпредметный уровень характеризуется, по нашему мнению, теоретическим и философско-методологическим обобщением. На этом уровне решаются общие задачи предметов всех образовательных областей. Всеобщие взаимосвязи систем «человек – общество – природа», регулируемые всеобщими законами, должны рассматриваться учителями на уровне философского осмысления.

Данный уровень предполагает согласованность методических подходов учителей школы по решению общих задач предметов всех образовательных областей как средства создания образа мира школьника. Мы считаем важным, чтобы школьник осознал роль науки как части общей культуры человека. Методически этот уровень реализуется через метапредметные уроки, метапредметные факультативы, учебные метапредметы.

Компоненты и уровни метапредметности отражены в матрице метапредметности (табл. 1).

Таблица 1

Матрица метапредметности

| Уровни метапредметности | Характеристика уровня | Метазнания | Метаумения | Ценности и смыслы |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Надпредметный уровень | Теоретическое и философско-методологическое обобщение | Взаимосвязи между системами «природа – общество – человек» | Способность ученика ставить и решать учебные и жизненные проблемы | Совокупность личностных смыслов и ценностей школьника |
| Межпредметный (междисциплинарный) уровень | Межпредметные связи. Интеграция | Взаимосвязи внутри таких систем, как природа, общество, предметный мир, внутренний мир человека | Комплекс универсальных учебных действий | Формирование системы базовых национальных ценностей |
| Внутрипредметный уровень | Установление внутрипредметных и межкурсовых связей. Реализация принципа концентризма | Метапонятия. Внутрипредметные и междисциплинарные связи | Специально-предметные и общеучебные умения и навыки, приемы формирования УУД | Формирование отношения к изучаемым фактам и явлениям |

В контексте метапредметности существенно изменяется содержание деятельности и школьника, и педагога: деятельность школьника все больше приобретает черты образовательной, а деятельность педагога становится поддерживающей, содействующей, сопровождающей.

Мы установили, что в толковании учеными понятия «образовательная деятельность» много сходных позиций. Прежде всего, образовательная деятельность школьника рассматривается как более широкое понятие, чем его учебная деятельность. Образовательная деятельность школьника, как отмечают авторы, основывается на его субъектности, осознании собственных образовательных потребностей и активных действиях по их развитию. Источником активности школьника в образовательной деятельности и ее результатом является его субъектный жизненный опыт. Обзор исследований образовательной деятельности школьника позволил нам определить ее как **деятельность по самообучению, самовоспитанию, саморазвитию при поддержке, содействии и сопровождении педагога**. Самообучение мы рассматриваем как целенаправленный осознанный процесс освоения человеком знаний, умений и навыков, исходя из его познавательных потребностей и образовательных возможностей. Самовоспитание, по нашему мнению, – это систематическая деятельность человека, направленная на выработку или совершенствование у себя определенных качеств (физических, моральных, эстетических) в соответствии с собственными целями, идеалами, убеждениями. С нашей точки зрения, саморазвитие можно определить как процесс осознанного самоизменения человеком самого себя. Если говорить о содержании понятия «саморазвитие», наиболее отвечающем нормам нашего общества, то следует иметь в виду необратимые качественные изменения в личности, которые наступают по ее собственной воле и которые означают появление в ее психических процессах, состояниях и свойствах ранее не бывших особенностей. Образовательная деятельность школьника основана на построении им собственной образовательной траектории, включающей в себя учение, воспитание и развитие субъектом самого себя.

Доказано, что школьник может управлять своей образовательной деятельностью, что предполагает выполнение субъектом управления информационно-аналитической, мотивационно-целевой, плано-прогностической, организационно-исполнительской, контрольно-оценочной и регулятивно-коррекционной функций. Учитель постепенно делегирует их выполнение ученику, а последний учится их выполнять. Передача управленческих функций ученику не означает самоустранения педагога от управления учением школьников. Его управленческая деятельность наполняется новым содержанием (табл. 2).

Таблица 2

**Управленческая деятельность педагога и школьника
 в образовательном процессе**

| Функции управления | Деятельность школьника | Деятельность учителя |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Информационно-аналитическая | Анализирует свой субъектный познавательный опыт и информацию о параметрах деятельности | Организует актуализацию субъектного опыта школьников, четко и конкретно определяет параметры деятельности учащихся |
| Мотивационно-целевая | На основе самомотивации осуществляет субъектное целеполагание | Создает условия для самомотивации и субъектного целеполагания школьников |
| Плано-прогностическая | Прогнозирует результат деятельности и планирует свои действия по его достижению | Помогает учащимся спрогнозировать результат деятельности и спланировать действия по его достижению |
| Организационно-исполнительская | Выполняет учебные действия | Консультирует учащихся в случае затруднения |
| Контрольно-оценочная | Контролирует ход деятельности и оценивает достигнутый результат, выявляет его соответствие или несоответствие поставленной цели | Оценивает результат деятельности школьников или организует взаимно- и самооценку |
| Регулятивно-коррекционная | Выявляет причины соответствия или несоответствия результата поставленной цели, ищет пути их устранения | Осуществляет вместе с учащимися коррекцию деятельности. Обеспечивает рефлексию учащимися собственной деятельности |

Представленный подход был апробирован нами в 2016–2018 гг. в муниципальной системе образования Куменского района в рамках инновационной площадки Волго-Вятского регионального научно-образовательного центра РАО (директор О. В. Коршунова, доктор педагогических наук, доцент) по теме «Моделирование образовательного процесса в современной школе». В инновационной деятельности принимали участие около 50 педагогов-исследователей МОУ СОШ пгт Кумены, МОУ СОШ пгт Нижнеивкино, МОУ СОШ п. Краснооктябрьский, МОУ СОШ п. Вичевщина.

Рассмотрим управленческую деятельность педагога и школьника на примере урока литературного чтения во 2-м классе по произведению В. В. Бианки «Сова», разработанного и проведенного учителем начальных классов КОГОбУ СШ пгт Кумены Кировской области Наталией Викторовной Гасниковой.

Информационно-аналитическая функция была реализована в процессе информирования школьников о необходимости достижения каждым школьником таких результатов урока, как умение составлять и использовать простейшие схемы, модели по явлениям и событиям окружающей жизни; умение устанавливать простейшие причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Учитель предложила учащимся подумать над тем, в каких ситуациях им могут пригодиться эти умения. Дети, проанализировав ситуацию, ответили, что эти умения помогут им быстрее и лучше выполнять задания учителя. Педагог пояснила учащимся, что этим умениям можно научиться на разных уроках и затем использовать их на разных предметах. А темой сегодняшнего урока является изучение замечательной сказки Виталия Бианки «Сова».

Мотивационно-целевая функция состояла, прежде всего, в определении целей урока. Общедидактической целью урока является создание условий для углубления знаний учащихся о природе, о взаимосвязи природы и человека, о пользе, приносимой человеку птицами; формирование вдумчивого и осознанного чтения. Развивающий аспект урока предполагает развитие устной речи учащихся, умения анализировать текст, искать необходимую информацию в тексте, находить и формулировать основную мысль. Воспитательный аспект направлен на формирование бережного отношения к природе, развитие умения оценивать поступки людей.

Учителем также были созданы условия для осознания школьниками цели деятельности как неотъемлемого этапа самостоятельного познания мира. Цели урока выходят за рамки изучаемого предмета и формулируются учащимися по схеме: вспомнить – узнать – уметь.

С целью мотивации предстоящей деятельности учитель организовала работу в парах. Школьникам было предложено найти информацию о сове в «Атласе-определителе» (автор А. А. Плешаков), детских энциклопедиях (различных авторов-составителей), учебнике по окружающему миру. После прочтения учащиеся заполнили схему:



На данном этапе урока формируются метапредметные умения: используя различные виды чтения, находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде, по одному заданному основанию. Это задание позволило учащимся вспомнить основные сведения о сове, особенностях птицы и образе жизни.

Реализация *планово-прогностической функции* осуществлялась в процессе подготовки к восприятию нового учебного материала. Педагогом была организована словарная работа: учитель предложила прочитать слова на доске и выбрать из них непонятные школьникам по смыслу. Педагог попросила учащихся предположить, что они означают, и заменить непонятные слова и выражения известными. Результаты работы были представлены на доске:

Утекает – убегает.

Кормовистый – клевер, предназначенный для корма скоту.

Цветень – пыльца, мельчайшие желтые зернышки.

Хорониться – прятаться, таиться.

Раздолье – много места.

Как бы худа не вышло – как бы беды не было.

Чай белить – добавлять молоко в чай.

Пойло – питательное питье для скота.

Организационно-исполнительская функция. На этапе первичного знакомства с текстом было организовано чтение вслух хорошо читающих детей. Учителем были предложены вопросы: «Назовите главных героев. А почему текст назвали “Сова”? Можно ли ему дать другое название? Какое? Понравилось ли вам это произведение? С каким настроением вы его слушали?» Чтобы ответить на эти вопросы, учитель предложил прочитать эту сказку еще раз самостоятельно.

На следующем этапе велась работа по определению жанра произведения. Учащиеся отвечали на вопросы: «Почему произведение, которое мы изучаем, является сказкой? К какому виду сказок можно отнести эту сказку? Можно ли назвать эту сказку литературной? Авторской?»

Писатель называл свои истории «сказки-несказки». Как вы думаете, почему? Учащиеся догадываются, что в произведении смешивается сказочное и настоящее.

Учитель поясняет, что сказки-несказки рождаются как ответ на детские «почему?». Отсюда и такие названия произведений: «Отчего у сороки такой хвост?», «Чьи это ноги?»

Некоторые из сказок учащиеся могли рассмотреть на книжной выставке. Учитель приводит детей к выводу: читая произведения данного жанра, читатели попутно узнают о повадках животных, явлениях природы. Такой материал, из которого мы получаем какую-нибудь полезную информацию, называется познавательным. В ходе обсуждения школьники сделали вывод о том, что Виталий Бианки придумал новый вид литературной сказки – познавательную сказку.

Контрольно-оценочная функция была осуществлена на этапе закрепления усвоения содержания сказки учителем. Для этого учителем было предложено найти учащимся ответы по тексту сказки: «Почему сова рассердилась на старика? Фраза “Ты от солнца хоронишься, людей сторонисься” – это сказочное или так и есть в природе? (Так и есть в природе: сова охотится ночью.) Что же произошло, когда сова перестала летать на луг? Что стали делать мыши? (“Мыши по лугу рыщут, шмелиные гнезда ищут, землю роют, шмелей ловят”.) Можно ли это предложение назвать сказочным? (Нет.) Что мы узнаем о природе из этого предложения? На кого охотятся мыши? (На шмелей.) Как? (Ищут их гнезда.) Где у шмелей гнезда? (В земле.) Почему шмели нужны лугу? А что познавательного мы узнаем из фразы “Что от них толку: ни меду, ни воску, – волдыри только”? (Что шмели не делают мед, как пчелы, и воску у них нет.) Какую пользу они приносят? (Цветень с цветка на цветок переносят.) Что произошло с клевером на лугу? Что же мы с вами еще узнаем полезного, познавательного? Что нужно корове для того, чтобы ее молоко было жирным, вкусным? (Питательный клевер.) Какой прием здесь использует Бианки? (Сравнение – травы с кашей). Что же пришлось сделать старику? Простила старика сова? (Да, ей тоже плохо без его мышей.) Какая фраза повторяется на протяжении всей сказки? (“Хо-хо-хо, старик!”) Как вы думаете, почему сова говорит именно так? (Похож на крик совы)». Для сравнения дети прослушали аудиозапись «Крик совы». Формируемые метапредметные умения на данном этапе урока: участвовать в диалоге и фронтальной работе, а также использовать различные виды чтения – ознакомительное, изучающее, поисковое.

Для закрепления изученного материала и установления причинно-следственных связей, не проявленных в тексте напрямую, учитель предложила работу по карточкам в парах.

Учащимся предлагалось составить схему «Цепочки взаимосвязи» и объяснить значение каждого звена в этой цепочке: старик – сова – мыши – шмели – клевер – корова. Педагог предложила учащимся выбрать схему или рисунок в качестве основы для ответа.

Учитель предложила учащимся ответить на парадоксальный вопрос: какая связь между чаем с молоком и совой? Выслушав ответы учащихся, учитель согласилась, что на первый взгляд связи нет никакой. Но если хорошо подумать, то связь прослеживается. Главная цель метапредметного урока в создании образа мира школьника, поэтому в конце урока был сделан вывод о том, что в сказке В. Бианки показал, как все в природе взаимосвязано. Важно также, понимать, что от бережного отношения к природе каждого человека зависит будущее нашей планеты, а значит, и всего человечества.

Регулятивно-коррекционная функция была реализована следующим образом. Задача учителя заключалась в том, чтобы создать условия для осознания каждым учеником того, чему научился, каким способом действовал, что нужно сделать для улучшения своего результата.

Результаты. Разработанный нами подход к реализации метапредметности в образовательной деятельности призван решить одно из противоречий современного образования: между необходимостью формирования у школьника образа мира и недостаточной разработанностью способов решения этой задачи в образовательной практике.

Заключение. В результате анализа психолого-педагогических исследований проблемы мы установили, что ученые единодушны в том, что метапредметность является характеристикой современного образовательного процесса. Разработанные в науке подходы предлагают реализовать метапредметность посредством радикальных изменений в содержании и организации образовательного процесса. Мы пришли к выводу о необходимости разработки поэтапного включения метапредметности в содержание образовательного процесса и выделили три уровня метапредметности: внутипредметный, межпредметный и надпредметный. Выделение компонентов метапредметности (метазнания, метаумения, ценности и смыслы) позволяет педагогу органично включать метапредметность в образовательную практику. Реализация метапредметности предполагает изменение деятельности педагога и школьника: они становятся субъектами управления процессом достижения метапредметных результатов образовательной деятельности школьника.

Список литературы

1. Аверьянов А. Н. Системное познание мира. М. : Политиздат, 1985. 263 с.
2. Аксенова М. Н., Козырева О. Ф., Ланкина М. Б. и др. Использование метапредмета «Проблема» в формировании мировоззрения учащихся // Инновационные программы и проекты в образовании. 2011. № 5. С. 60–72.
3. Барменкова О. И. Роль метода проектов в формировании личностных и метапредметных результатов средствами иностранного языка // Эксперимент и инновации в школе. 2011. № 6. С. 50–53.
4. Громыко Ю. В. Мыследеятельностная педагогика. Минск, 2000. 376 с.
5. Князева Т. Г. Система подготовки учителя к реализации метапредметного подхода в условиях общеобразовательной организации // Международный научно-исследовательский журнал. International research journal. Ч. 3. Екатеринбург. 2017. № 08 (62). С. 81–84.
6. Коршунова О. В. Метапредметность в современном обучении: сущность, признаки, проблемы и варианты реализации // Образование личности. 2016. № 4. С. 171–179.
7. Луцикова К. С., Почерней И. Н. Метапредметность как условие восприятия целостной картины мира // Magister Dixit : науч.-пед. журн. Восточной Сибири. 2013. № 4 (12). URL: <http://md.islu.ru> 4.
8. Машарова Т. В., Малова Т. В., Пивоваров А. А. Метапредметность: возможности ее реализации в образовательной деятельности : колл. моногр. М. : КНОРУС, 2017. 182 с.
9. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников: Новые практики формирования и оценивания : учеб.-метод. пособие / под общ. ред. О. Б. Даутовой, Е. Ю. Игнатьевой. СПб. : КАРО, 2015. 160 с.
10. Постовалова В. И. Идея «мета» в самосознании культуры XX–XXI веков // Метафизика. 2012. № 4 (6). С. 6–25.
11. Ратикова И. Н. Метапредметный подход в практике образования // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2015. № 1. С. 15–18.
12. Селиванова О. Г., Князева Т. Г. Деятельность учителя по реализации метапредметного подхода на уроке // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. 2017. Т. 29. С. 192–195. URL: <http://e-koncept.ru/2017/770839.htm>.
13. Селиванова О. Г. Метапредметные результаты образовательной деятельности школьника и способы их достижения // Ученые записки ПетрГУ. 2014. № 7 (144). С. 36–39.

14. Селиванова О. Г., Князева Т. Г. Метапредметность как характеристика современного образовательного процесса // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. 2016. Т. 28. С. 197–199. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56515.htm>.
15. Скрипкина Ю. В. Метапредметный подход в новых образовательных стандартах: вопросы реализации // Эйдос: интернет-журнал. 2011. № 4. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm>.
16. Тихомирова О. В., Бородкина Н. В. Достижение метапредметных и личностных результатов средствами деятельностного подхода : учеб. пособие. 2-е изд., стереотип. Ярославль : ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. 160 с.
17. Усова А. В. Сущность, значение и основные направления в осуществлении межпредметных связей // Совершенствование процесса обучения физике в средней школе. Вып. 3. Челябинск : ЧГПИ, 1976. С. 3–10.
18. Утемов В. В., Горев П. М. Оценка метапредметных результатов освоения программ общего образования на основе коэффициента интеллектуальности // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. 2014. № 4. С. 1–5. URL: <http://e-koncept.ru/2014/14079.htm>.
19. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. В. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. 2-е изд. М., 2011. 151 с.
20. Хуторской А. В. Метапредметный подход в обучении : науч.-метод. пособие. М. : Изд-во «Эйдос» : Изд-во Ин-та образования человека, 2012. 73 с.
21. Хуторской А. В. Методика проектирования и организации метапредметной образовательной деятельности учащихся // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2014. № 2. С. 7–23.
22. Шумакова Н. Б. Обучение и развитие одаренных детей. М. : Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та ; Воронеж : Изд-во НПО «МОДЭК», 2004. 336 с.
23. Щедровицкий Г. П. Схема мыследеятельности – системно-структурное строение, смысл и содержание // Системные исследования. Методологические проблемы. М., 1987. 132 с.
24. Khuziakmetova A., Naumova M. Diagnostics of Pupils' Meta-Subject Competence During Lessons on Mathematics in Secondary Schools. International Journal of environmental & science education. 2016. Vol. 11. № 9. P. 2333–2342.
25. Petrova Hr. Formation of meta-subject knowledge and skills in the process of training in Physics in the secondary school. Bulgarian Chemical Communications. 2015. Vol. 47. Special Issue. P. 514–518.

Management of the process of achievement by pupils of meta-subject results of educational activity

O. G. Selivanova¹, N. V. Gasnikova²

¹PhD of pedagogical sciences, associate professor of Pedagogy Department, Vyatka State University. Russia, Kirov. ORCID: 0000-0002-8068-884X. E-mail: selivanog@mail.ru

²Director of the school of Kumeny. Russia, Kirov region. E-mail: gasnikova-kum@mail.ru

Abstract: meta-subjectivity in the context of federal state educational standards of general education is considered as an essential requirement of the society for the education and training of modern man and is a reflection of the need to form a holistic view of the world about him and mastering general intellectual operations with the aim of developing theoretical thinking that contributes to building and the comprehension of a single scientific picture of the world. The inclusion of meta-subjectivity in the content of federal state educational standards means that at present every teacher is called upon to manage the process of achievement by pupils of meta-subject results of their educational activity.

The article reveals the scientifically grounded and approved approach to the implementation of the meta-subject approach in education, the essence of which is that meta-subjectivity is represented as a set of components (meta-knowledge, meta-skills, values and meanings) that is realized at the sub-subject, inter-subject and above-subject levels. The main characteristics of meta-subjectivity are combined into a matrix of meta-subjectivity. The article proves that the meta-subject results are achieved by the pupils in the process of performing administrative functions by the subjects of education: information-analytical, motivational-target, planned-prognostic, organizational-performing, control-evaluation, regulatory-correctional. The experience of implementing the indicated approach in the activity of the regional innovation platform on modeling the educational process is presented. The article describes innovative experience in the implementation of managerial functions by the teacher and pupils in the lesson.

In this regard, the materials of the article can be useful to the heads of educational organizations, modeling the educational process on the basis of the requirements of the new standards; methodists, who provide scientific and methodological support to teachers; teachers, implementing the standards of the new generation in educational practice; students of pedagogical directions of preparation.

Keywords: meta-subjectivity, meta-subject results, matrix of meta-subjectivity, educational activity of the pupil.

References

1. Aver'yanov A. N. *Sistemnoe poznanie mira* [System cognition of the world]. M. Politizdat. 1985. 263 p.
2. Aksenova M. N., Kozyreva O. F., Lankina M. B. *And others Ispol'zovanie metapredmeta «Problema» v formirovani mirvozzreniya uhashchihsya* [Use of metasubject "Problem" in shaping the outlook of the students] // *Innovacionnye programmy i proekty v obrazovanii* – Innovative programs and projects in education. 2011, No. 5, pp. 60–72.
3. Barmenkova O. I. *Rol' metoda proektov v formirovani lichnostnyh i metapredmetnyh rezul'tatov sredstvami inostrannogo yazyka* [The role of the method of projects in the formation of personal and metasubject results by means of a foreign language] // *Ehksperiment i innovacii v shkole* – Experiment and innovation at school. 2011, No. 6, pp. 50–53.
4. Gromyko YU. V. *Mysledeyatelnostnaya pedagogika* [Thinking-acting pedagogy]. Minsk. 2000. 376 p.
5. Knyazeva T. G. *Sistema podgotovki uchitelya k realizacii metapredmetnogo podhoda v usloviyah obshche-obrazovatel'noj organizacii* [Teacher training system for the implementation of metasubject approach in the conditions of educational organization] // *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. International research journal* – International research journal – International research journal. Part 3. Yekaterinburg. 2017, № 08 (62), pp. 81–84.
6. Korshunova O. V. *Metapredmetnost' v sovremenom obuchenii: sushchnost', priznaki, problemy i varianty realizacii* [Meta-subject in modern education: the nature, characteristics, problems and options for implementation] // *Obrazovanie lichnosti* – Education of the individual. 2016, No. 4, pp. 171–179.
7. Lushchikova K. S., Pochernej I. N. *Metapredmetnost' kak uslovie vospriyatiya celostnoj kartiny mira* [Metasubject as a condition of perception of a coherent picture of the world] // *Magister Dixit : nauch.-ped. zhurn. Vostochnoj Sibiri* – Magister Dixit: scientific- ped. journal. Eastern Siberia. 2013, № 4 (12). Available at: <http://md.islu.ru>
8. Masharova T. V., Malova T. V., Pivovarov A. A. *Metapredmetnost': vozmozhnosti ee realizacii v obrazovatel'noj deyatel'nosti : koll. monogr.* [Metasubject: possibilities of its implementation in educational activities: coll. monograph]. M. KNORUS. 2017. 182 p.
9. *Metapredmetnye i lichnostnye obrazovatel'nye rezul'taty shkol'nikov: Novye praktiki formirovaniya i ocenivaniya : ucheb.-metod. posobie* – Metasubject and personal educational outcomes of students: New practices for the formation and evaluation: textbook-method. manual / under the general editorship of O. B. Dautova, E. Yu. Ignatyeva. SPb. KARO. 2015. 160 p.
10. Postovalova V. I. *Ideya «meta» v samosoznanii kul'tury XX-XXI vekov* [Idea of "meta" in the self-consciousness of culture of XX-XXI centuries] // *Metafizika* – Metaphysics. 2012, № 4 (6), pp. 6–25.
11. Ratikova I. N. *Metapredmetnyj podhod v praktike obrazovaniya* [Metasubject approach in educational practice] // *Municipal'noe obrazovanie: innovacii i ehksperiment* – Municipal education: innovation and experiment. 2015, No. 1, pp. 15–18.
12. Selivanova O. G., Knyazeva T. G. *Deyatel'nost' uchitelya po realizacii metapredmetnogo podhoda na uroke* [Activities of teachers in the implementation of interdisciplinary approach in the classroom] // *Koncept : nauch.-metod. ehlektron. zhurn.* – Concept: scientific-method. electron. journal. 2017, vol. 29, pp. 192–195. Available at: <http://e-koncept.ru/2017/770839.htm>.
13. Selivanova O. G. *Metapredmetnye rezul'taty obrazovatel'noj deyatel'nosti shkol'nika i sposoby ih dostizheniya* [Metasubject results of educational activity of the school student and ways of their achievement] // *Uchenye zapiski PetrGU* – Scientific notes of PetrSU. 2014, № 7 (144), pp. 36–39.
14. Selivanova O. G., Knyazeva T. G. *Metapredmetnost' kak harakteristika sovremenogo obrazovatel'nogo processa* [Metasubject as a characteristic of the modern educational process] // *Koncept : nauch.-metod. ehlektron. zhurn.* – Concept: scient.-method. electron. journal. 2016, vol. 28, pp. 197–199. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56515.htm>.
15. Skripkina YU. V. *Metapredmetnyj podhod v novyh obrazovatel'nyh standartah: voprosy realizacii* [Metasubject approach to new educational standards: implementation issues] // *Ehdos: internet-zhurnal* – Eidos: Internet magazine. 2011, No. 4. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm>.
16. Tihomirova O. V., Borodkina N. V. *Dostizhenie metapredmetnyh i lichnostnyh rezul'tatov sredstvami deyatel'nostnogo podhoda: ucheb. posobie* [Achievement of metasubject and personal results by means of activity approach: study manual. 2nd publ., stereotyp. Yaroslavl. State Autonomous institution of additional professional education of Yaroslavl region Institute of education development. 2016. 160 p.
17. Usova A. V. *Sushchnost', znachenie i osnovnye napravleniya v osushchestvlenii mezhpredmetnyh svyazej* [Nature, value and the main directions in the implementation of interdisciplinary connections] // *Sovershenstvovanie processa obucheniya fizike v srednej shkole* – Improving the process of teaching physics in secondary school. Vol. 3. Chelyabinsk CGPI. 1976. Pp. 3–10.
18. Utemov V. V., Gorev P. M. *Ocenivanie metapredmetnyh rezul'tatov osvoeniya programm obshchego obrazovaniya na osnove koehfficienta intellektual'nosti* [Estimation of metasubject results of development of programs

of general education on the basis of intellectual coefficient] // *Koncept : nauch.-metod. ehlektron. zhurn* – Concept scient.-method. electron. journal. 2014, No. 4, pp. 1–5. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14079.htm>.

19. *Formirovanie universal'nyh uchebnyh dejstvij v osnovnoj shkole: ot dejstviya k mysli. Sistema zadaniy: posobie dlya uchitelya* – Formation of universal educational actions in primary school: from action to thought. System of tasks: manual for the teacher / A. G. Asmolov, G. V. Burmenskaya, I. V. Volodarskaya, etc. 2nd publ. M. 2011. 151 p.

20. *Hutorskoj A. V. Metapredmetnyj podhod v obuchenii: nauch.-metod. posobie* [Metasubject approach in training: scientific-method. tutorial]. M. Publishing house "Eidos": Publishing house of human education. 2012. 73 p.

21. *Hutorskoj A. V. Metodika proektirovaniya i organizacii metapredmetnoj obrazovatel'noj deyatel'nosti uchashchihsya* [Method of design and the organization of interdisciplinary educational activity of students] // *Municipal'noe obrazovanie: innovacii i ehksperiment* – Municipal education: innovation and experiment. 2014, No. 2, pp. 7–23.

22. *SHumakova N. B. Obuchenie i razvitie odarenykh detej* [Education and development of gifted children]. M. Publ. of Moscow Psychol.-Soc. Institute; Voronezh. Publishing house of Scientific and Productional Society "MODEK". 2004. 336 p.

23. *SHchedrovickij G. P. Skhema mysledeyatel'nosti – sistemno-strukturnoe stroenie, smysl i sodержanie* [Scheme of mental activity, system – structural structure, meaning and content] // *Sistemnye issledovaniya. Metodologicheskie problemy* – System research. Methodological problem. M. 1987. 132 p.

24. *Khuziakmetova A., Naumova M.* Diagnostics of Pupils' Meta-Subject Competence During Lessons on Mathematics in Secondary Schools. *International Journal of environmental & science education*. 2016. Vol. 11. № 9. P. 2333–2342.

25. *Petrova Hr.* Formation of meta-subject knowledge and skills in the process of training in Physics in the secondary school. *Bulgarian Chemical Communications*. 2015. Vol. 47. Special Issue. P. 514–518. ol. 47. Special Issue. R. 514–518.