



формы  
овведения  
пыт

цензируемое издание ВАК  
области педагогики, психологии  
социологии

# Высшее образование сегодня

2017

12



Грани  
етентности  
9

Поговорим  
об Арктике  
2

У всех Новый год,  
а у нас – сессия!

Следуем  
традициям  
49

Воспитание  
музыкой  
44

## С Новым годом!

А. В. Хуторской,  
Институт образования человека

## Модель компетентностного образования

В частных методиках обучения понятие компетенции используется достаточно давно, по меньшей мере с середины XX века. Например, лингводидактические компетенции применялись (и применяются) при обучении языкам, коммуникативные – при подготовке в области информатики.

В последние годы понятие «компетенция» вышло на общедидактический и методологический уровни, а также вошло в стандарты школьного и высшего образования. Это связано с системно-практическими функциями, интеграционной метапредметной ролью данного понятия в образовании и прямым влиянием на профессиональную подготовку, востребованную работодателями.

Для ориентации в истории компетентностного подхода перечислим основные вехи его развития.

1959 год – концепция компетентности персонала (Р. Уайт).

1970-е годы – компетентность стала предметом изучения когнитивной психологии.

1990-е годы – компетентности стали проникать в сферу образования.

1996 год – состоялся симпозиум «Ключевые компетенции для Европы» в Берне (В. Хутмахер).

2002 год – компетентностный подход вошел в новые школьные образовательные стандарты в России (А. В. Хуторской, В. В. Краевский).

2002–2017 годы – исследования компетентностного подхода в образовании (А. В. Хуторской, И. А. Зимняя, О. Е. Лебедев, В. В. Сериков, М. А. Холодная и др.). Вклю-

чение компетенций в школьные и вузовские образовательные стандарты.

Что же такое компетенция?

Под термином «компетенция» (лат. *compe*to – добиваюсь, соответствую, подхожу) понимается круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. Компетентный в определенной области человек имеет соответствующие знания и способности, позволяющие ему обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней.

Введение понятия «компетенция» в нормативную и практическую составляющую образования позволяет решать проблему, типичную для российской школы, когда ученики могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач или проблемных ситуаций.

Образовательная компетенция предполагает не только усвоение учеником отдельных знаний и умений, но и овладение комплексной процедурой, в которой для каждого выделенного направления присутствует соответствующая совокупность образовательных компонентов, имеющих личностно-деятельностный характер.

Компетенции устанавливают набор системных характеристик для проектирования образовательных стандартов, учебной и методической литературы, а также соответствующих измерителей об-

щеобразовательной подготовки школьников.

### Компетенции и компетентности

Для того чтобы определить понятие «компетенция» с образовательной точки зрения, был предпринят ряд попыток. Например, концептуальная группа проекта «Стандарт общего образования» (2002), в которую входил автор данной статьи, сформулировала рабочее определение понятия «компетенция», согласно которому она рассматривается как «готовность обучающихся использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач» [2].

Родовым понятием здесь является готовность ученика. В слове С. И. Ожегова под готовностью понимается «согласие сделать что-нибудь» или «состояние, при котором все сделано, все готово для чего-нибудь». Действительно, понятие «состояние», на наш взгляд, характеризует компетентность ученика, готового использовать «*усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности*», но в данном случае не учитывается личностное смысловое отношение ученика к предстоящей деятельности, к предмету этой деятельности, а также не конкретизируется, какие именно «практические и теоретические задачи» будут решаться при реализации компетенции.

В другом документе под компетентностью понимается «*способность к осуществлению пра-*


**ХУТОРСКОЙ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ**

доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования, директор Института образования человека (Москва). Сфера научных интересов: педагогика, дидактика, педагогическая инноватика, методология образования, управление образованием, образовательные стандарты, повышение квалификации педагогов, дистанционное образование, методика эвристического обучения, дополнительное образование и исследования учащихся. Автор около 1000 опубликованных научных работ

Предлагается модель компетентного подхода к образованию. Обоснованы понятия «компетенция» и «компетентность», функции и структура компетенций, технология проектирования древа компетенций.

*Ключевые слова:* высшее образование, компетентный подход, компетенции, компетентности, образовательные стандарты, учебная программа, дидактика, человекообразность образования, самореализация студента.

The model of the competence approach to education. It justifies the concept of «competence», the function and structure of competencies, technology design of the tree of competences.

*Key words:* higher education, competence approach, competence, educational standards, curriculum, didactics, human-oriented education, self-actualization of the student.

ктических деятельности, требующих наличия понятийной системы и, следовательно, понимания, соответствующего типа мышления, позволяющего оперативно решать возникающие проблемы и задачи» [1].

Еще одно определение, опирающееся на понятие способности: «Компетенция – это *общая способность*, основанная на знаниях, опыте, ценностях, склонностях, которые приобретены благодаря обучению» [5].

Способность как индивидуально-психологическая особенность личности – в самом деле условие успешного выполнения определенной деятельности. Но является ли компетенция лишь индивидуально-психологической особенностью? Ответ будет *отрицательным*, поскольку компетенция характеризуется также определенным кругом деятельностей (причем не только практических), а также определенный круг объектов (предметов), по отношению к которым эта компетенция задается. То есть компетенция – не только индивидуально-психологическая особенность, но и общее качество, стандартизованное для многих индивидов, вводимое в качестве общей нормы. Кроме того, компетенция включает в себя круг реальных объектов, по отношению к которым она задается (например, компетенция путешественника за-

дается к таким атрибутам, как географические объекты, карты, транспортные средства и др.).

Опираясь на базисное разделение мира и человека, мы ввели в педагогику следующие формулировки понятий «компетенция» и «компетентность».

**Компетенция** – отчужденное, наперед заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика, необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере.

В отличие от компетенции *компетентность* – владение, обладание учеником соответствующей компетенцией (личностное качество), включающее его отношение к ней и предмету деятельности; это уже состоявшееся личностное качество (совокупность качеств) ученика, включающее его минимальный опыт деятельности в заданной сфере.

**Компетентность** – совокупность личностных качеств ученика (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально и личностно значимой сфере.

Итак, понятия «компетенция» и «компетентность» не синонимы. Они принадлежат к разным мирам человека – внешнему и внутренне-

му. Компетенция – это внешне заданная норма, а компетентность – личное качество, характеризующее владение этой нормой.

С позиции человекообразности, предполагающей разделение микро- и макрокосма, важно различать эти понятия. Их взаимодействие есть необходимость самообразования человека, которое тождественно его вселению в окружающий мир.

Компетентность всегда личностно окрашена качествами конкретного ученика. Данных качеств целый спектр – от смысловых и мировоззренческих («зачем мне необходима данная компетенция?») до рефлексивно-оценочных («насколько успешно я применяю данную компетенцию в жизни?»).

### Образовательные компетенции

Компетенции следует отличать от образовательных компетенций, то есть тех, которые моделируют деятельность ученика для его полноценной жизни в будущем. Например, до определенного возраста компетенция гражданина не может вступить в свои права, но это не значит, что ее формирование у ученика не должно происходить. В этом случае мы будем говорить об образовательной компетенции.

*Образовательная компетенция* – требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности.

Компетенции для ученика – это образ его будущего, ориентир для освоения. Но в период обучения у ученика формируются те или иные составляющие этих «взрослых» компетенций, поэтому, чтобы ему не готовиться лишь к буду-

щему, но и жить в настоящем, он осваивает эти компетенции с образовательной точки зрения. Образовательные компетенции относятся не ко всем видам деятельности, в которых участвует человек, например взрослый специалист, а только к тем, которые включены в состав общеобразовательных областей и учебных предметов. Такие компетенции отражают предметно-деятельностную составляющую общего образования и призваны обеспечивать комплексное достижение его целей. Так, возвращаясь к нашему примеру, школьник осваивает компетенцию гражданина, но в полной мере может использовать ее компоненты, получив аттестат зрелости, поэтому во время учебы эта компетенция фигурирует лишь в качестве образовательной.

### Функции компетенций

Встречается мнение, что компетенции не вносят ничего нового в структуру педагогики и дидактики, поскольку используют уже известные дидактические элементы: знания, умения, способы деятельности и др. Это не так. *Компетенции отличаются от традиционных ЗУНов* (знаний, умений, навыков) системными и системообразующими функциями, связывающими личностные ориентиры ученика с потребностями социума и реальной действительностью.

Компетенция не сводится только к знаниям или только к умениям. Компетенция является сферой отношений, существующих между знанием и действием в практике.

Анализ различных предлагаемых перечней компетенций показывает их креативную (творческую) направленность. К собственным креативным компетенциям можно отнести следующие: уметь извлекать пользу из опыта, уметь решать проблемы, раскрывать взаимосвязь прошлых и настоящих событий, уметь находить новые решения. В то же время указаний на данные умения недостаточно для того,

чтобы целостно представить весь комплекс знаний, умений, способов деятельности и опыта ученика в отношении его креативных компетенций.

Как мы уже выяснили, компетентность предполагает наличие *минимального опыта ее применения*. Об этом важно помнить при формулировании требований к подготовке обучающегося, а также при проектировании учебников и учебного процесса компетентностного типа. Какие именно знания, умения и навыки, способы деятельности и по отношению к каким объектам деятельности должны применяться учеником? В чем должен состоять опыт деятельности ученика? Какой образовательный продукт ожидается? Как он будет диагностироваться и оцениваться? В каких учебных курсах? Как часто? В какой последовательности? В какой связи с другими компетенциями? Подобные вопросы носят исследовательский характер и должны быть выяснены на стадии проектирования образования.

Перечислим основные *функции образовательных компетенций*, которые выделены нами на основании анализа их роли и места в обучении:

- являются отражением социального заказа на минимальный уровень общеобразовательной подготовки молодых граждан для их повседневной жизни в окружающем мире;
- являются условием реализации личностных смыслов обучающегося в обучении, средством преодоления его отчуждения от образования;
- задают реальные объекты окружающей действительности для целевого комплексного приложения знаний, умений и способов деятельности;
- задают минимальный опыт предметной деятельности обучающегося, необходимый для его «оспособленности» и практической подготовленности к реальным объектам действительности;

- являются метапредметными элементами содержания образования;
- имеют присутствие в различных учебных предметах и образовательных областях;
- позволяют связать теоретические знания с их практическим использованием для решения конкретных задач;
- представляют собой интегральные характеристики качества подготовки обучающихся;
- являются средствами организации комплексного личностно и социально значимого образовательного контроля.

### Структура компетенции

Для определения содержания каждой из компетенций необходима структура этого содержания, обусловленная их общими функциями и ролью в образовании. Определить общую структуру компетенций необходимо также для того, чтобы обеспечить их соотносимость с традиционными образовательными понятиями и параметрами.

Перечислим выделенные нами структурные компоненты каждой компетенции:

- 1) название компетенции;
- 2) тип компетенции в общей иерархии (ключевая, общепредметная, предметная);
- 3) круг реальных объектов действительности, по отношению к которым вводится компетенция;
- 4) социально-практическая обусловленность и значимость компетенции (для чего она необходима в социуме);
- 5) смысловые ориентации ученика по отношению к данным объектам, личностная значимость компетенции (в чем и зачем обучающемуся необходимо быть компетентным);
- 6) знания о данном круге реальных объектов;
- 7) умения и навыки, относящиеся к данному кругу реальных объектов;



У каждого из нас свое древо компетенций

- 8) способы деятельности по отношению к данному кругу реальных объектов;
- 9) минимально необходимый опыт деятельности обучающегося в сфере данной компетенции (по ступеням обучения);
- 10) индикаторы – примеры, образцы учебных и контрольно-оценочных заданий по определенной степени (уровня) компетентности обучающегося (по ступеням обучения).

Перечисленные компоненты устанавливают набор характеристик для проектирования и описания образовательных компетенций в нормативных документах, учебной и методической литера-

туре, а также в соответствующих измерителях подготовки обучающихся.

Указанные компоненты компетенций выступают ориентиром не только для освоения любой компетенции, но также для диагностики и оценки уровня развития соответствующих компетентностей обучающихся.

#### Типология компетенций

В соответствии с разделением содержания образования на общее (для всех предметов), деятельностное (универсальные деятельности), метапредметное (для цикла предметов или образовательных областей) и предметное (для каждого

учебного предмета) мы предлагаем следующую типологию компетенций:

- 1) *ключевые* – относятся к общему содержанию образования;
- 2) *универсальные* – относятся к основным видам учебной деятельности (когнитивной, креативной, регулятивной, коммуникативной, ценностно-смысловой);
- 3) *метапредметные* – относятся к ядровым основаниям учебных предметов и образовательных областей;
- 4) *предметные* – частные по отношению ко всем предыдущим компетенциям, воплощающие их на уровне учебных предметов.

Первые три группы компетенций (ключевые, универсальные, метапредметные) являются *общепредметными*. То есть они по-разному, но в то же время в общем виде задают основания предметных компетенций. Именно с помощью общепредметных компетенций проектируются предметные. По сути дела, *общепредметные компетенции нужны только на стадии конструирования учебных предметов*. Самим же педагогам предметникам предлагаются уже готовые предметные компетенции (через стандарты, программы, учебники).

Так, педагог-словесник помогает ученикам осваивать не просто универсальную рефлексивную компетенцию, а ее предметное воплощение, скажем, рефлексивную компетенцию чтения стихов. Аналогично учитель биологии обучает детей компетенции наблюдения за развитием растения, а не просто компетенции наблюдения. Отметим, что авторы нынешних стандартов предложили другой путь: чтобы учителя-предметники занимались развитием универсальных учебных действий, иными словами, предложили им сменить специальность учителя-предметника на психолога. Это ошибка. Ее нужно исправлять. Мы считаем, что именно через учебные предметы должны

происходить освоение учениками общепредметных компетенций – ключевых, универсальных, метапредметных. В этом случае учитель-предметник занимается тем, чем и должен заниматься: обучает своему предмету! Он не должен менять литературу, скажем, на метапредмет типа «Рефлексия», это не его задача. Рефлексия им применяется только для изучения литературы, и ни для чего больше.

### Ключевые компетенции

Единого согласованного перечня ключевых компетенций в мировой педагогике не существует. Имеются различные перечни таковых.

Поскольку компетенции – это прежде всего заказ общества к подготовке его граждан, то такой перечень во многом определяется согласованной позицией социума в определенной стране или регионе. Достичь такого согласования не всегда удается. Например, в ходе международного проекта «Определение и отбор ключевых компетентностей», реализуемого Организацией экономического сотрудничества и развития и национальными институтами образовательной статистики Швейцарии и США, строгого определения ключевых компетентностей выработано не было.

Если говорить об обучении детей, то ключевые компетенции должны охватывать все главные сферы деятельности. Ключевые компетенции – условие изучения мира, диалога с ним, согласования своего с ним.

Представленный ниже перечень ключевых образовательных компетенций определен нами на основе главных целей общего образования в России, структурного представления социального опыта и опыта личности, а также на основе базовых видов деятельности ученика, позволяющих ему овладевать социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе.

Позиция человекообразности образования привела нас к необходимости включения двух отдельных групп ключевых компетенций: ценностно-смысловых и компетенций личностного совершенствования, которые в европейском варианте (Берн, 1996) практически не были обозначены.

Опираясь на проведенные нами исследования [3], мы определили семь групп ключевых образовательных компетенций.

1. **Ценностно-смысловые** – компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами обучающегося, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции не определяют содержание ценностей и смыслов обучаемых! Они обеспечивают механизм их самоопределения в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависят степень выявленности и осознанности миссии человека, индивидуальная образовательная траектория обучающегося и программа его жизнедеятельности в целом.

2. **Общекультурные** – включают познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека, человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, родовых, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения обучающимся научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

3. **Учебно-познавательные** – совокупность компетенций обуча-

ющегося в сфере познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы целеполагания, планирования, реализации намеченного, анализа, рефлексии, самооценки результатов познания. По отношению к изучаемым объектам обучающийся овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добытием знаний непосредственно из реальности, приемами решения учебно-познавательных проблем, способами действий в нестандартных ситуациях. В рамках данных компетенций определяются требования *функциональной грамотности*: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

4. **Информационные** – способности и навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными техническими средствами, обеспечивающими доступ к информации (смартфон, планшет, модем, компьютер, телевизор, принтер, копир и т.п.), информационными технологиями (электронная почта, соцсети, чаты, форумы, фото, аудио- и видеозапись, интернет-технологии, СМИ), поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение, передача, защита.

5. **Коммуникативные** – знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Обучающийся должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации

и способов работы с ними для обучающегося каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области. Сюда же относятся телекоммуникации, предполагающие освоение компетенций взаимодействия с удаленными людьми и ресурсами.

**6. Социально-трудовые** – выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи. Опыт реализации прав и обязанностей в вопросах экономики, права, профессионального самоопределения. В данные компетенции входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

**7. Компетенции личностного самосовершенствования** – направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Обучающийся овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура, способы безопасной жизнедеятельности.

Вышеприведенный перечень ключевых компетенций представлен в обзорном виде и предполагает детализацию как по возрастным ступеням обучения, так и по учебным предметам и образовательным областям. Речь идет о построении древа компетенций [5].

Разработка образовательных стандартов, программ и учебни-

ков по отдельным предметам должна учитывать комплексность представляемого в них содержания образования с точки зрения вклада в формирование ключевых компетенций. В каждом учебном предмете (образовательной области) следует определить необходимое и достаточное число связанных между собой реальных изучаемых объектов, формируемых при этом знаний, умений, навыков и способов деятельности, составляющих содержание установленной группы компетенций.

### Проектирование компетенций

Предлагаемая нами процедура конструирования образовательных компетенций включает четыре этапа:

- 1) поиск проявлений общепредметных (ключевых, метапредметных, универсальных) компетенций в каждом конкретном учебном предмете;
- 2) построение иерархической надпредметной систематики – древа компетенций;
- 3) проектирование общепредметных образовательных компетенций на вертикальном уровне для всех трех ступеней обучения;
- 4) проекция сформированных по ступеням компетенций на уровень учебных предметов и их отражение в образовательных стандартах, учебных программах, учебниках и методиках обучения.

На первом этапе проектирования составляется перечень образовательных компетенций, формирование которых относится (может относиться) к выбранному учебному предмету – математике, языку, истории, информатике и др. Для этого отыскиваются проявления в данном предмете ключевых компетенций (ценностно-смысловых, общекультурных, учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенций самосовершенствования). Выясняется возможный

вклад учебного предмета в формирование каждой из ключевых компетенций.

Далее работа организуется следующим образом. Сначала формируются минимальные систематизированные перечни компонентов учебного предмета, необходимых для составления предметных компетенций.

**1. Объекты реальной действительности.** К ним относятся: природные объекты (вода, воздух, огонь, земля, животные и растения, явление тяготения, Солнце и др.), объекты культуры (художественные тексты, архитектурные сооружения, произведения искусства, орудия труда и быта, традиции и конкретные явления культуры), социальные объекты (какой-либо товар, семья, реальные гражданские процессы), технические устройства (компьютер, телефон, телевизор и др.).

**2. Общекультурные знания об изучаемой действительности:** культурно значимые факты, идеи, гипотезы, проблемы, способы деятельности, понятия, правила, законы, противоречия, теории, технологии, альтернативные подходы и другие знания, которые выработаны человечеством по отношению к соответствующим объектам. Особая роль отводится фундаментальным образовательным объектам и фундаментальным проблемам.

Каждый из этих компонентов должен присутствовать в содержании и названии проектируемой компетенции.

**3. Общие и общеучебные умения, навыки, способы деятельности.** Приводятся систематизированные по группам перечни конкретных умений, навыков и способов деятельности, относящихся к учебному предмету и играющих общепредметную роль.

Аналогичным образом определяются перечни универсальных и метапредметных компетенций, которые находят выражение в предметных компетенциях.

Таблица 1

## Структура предметных компетенций

Название компетенции	Объекты реальной действительности	Социальная значимость компетенции	Личностная значимость компетенции
<i>Владение логическими операциями (анализ, синтез, обобщение и др.)</i>	<i>Геометрические фигуры. Математические множества</i>	<i>Необходимость учета и систематизации (товаров на складе и др.)</i>	<i>Расположение экспонатов в коллекциях обучающегося и др.</i>
...			

При формировании предметных компетенций в их названии, структуре и содержании должен отражаться их комплексный характер. Предметная компетенция предполагает:

- объект реальной действительности;
- социальную значимость владения данной компетенцией;
- личностную значимость владения данной компетенцией для ученика;
- деятельностную форму задания компетенции;
- указание на результат применения компетенции.

Приведем пример состава предметной компетенции – той, которая относится к изучаемому учебному предмету (математике).

*Название:* владение логическими операциями (анализ, синтез, обобщение, систематизация и др.).

*Предмет:* математические множества.

*Реальный объект:* товары на складе.

*Социальная значимость:* необходимость учета и систематизации.

*Личностная значимость:* коллекция обучающегося, фонотека, список друзей в соцсетях и т.п.

Представление предметных компетенций в каждом учебном предмете выполняется в табл. 1.

Предметные компетенции – это конкретизация ключевых, универ-

сальных и метапредметных компетенций. Построение древа компетенций имеет целью иерархическую систематизацию различных уровней компетенций.

Общепредметные (ключевые, универсальные, метапредметные) компетенции интегрируют на горизонтальном уровне компетенции отдельных дисциплин. Обобщение предметных компетенций до уровня общепредметных происходит:

- по общим для разных учебных предметов реальным объектам познавательной действительности;
- общим умениям, навыкам и способам действий.

Пример результатов данного этапа проектирования древа компетенций представлен в табл. 2.

Кроме горизонтальных связей предметов, содержание компетенций учитывает вертикальные (возрастные) этапы обучения.

## Динамика развития компетенций и компетентностей

Образовательные компетенции и соответствующие им компетентности динамичны во времени. Их содержание не остается неизменным на протяжении обучения человека. С течением времени:

- увеличивается количество и качество освоенных обучаемым элементов компетенции, например, в начальной школе ученик овладевает навыком обоснованного выбора варианта контрольной работы, а в старшей профильной школе уже умеет отбирать для себя оптимальное количество контрольных нормативов;
- происходит изменение или расширение объектов, к которым относится данная компетенция, например, в младших классах носителем информации для ученика служит обычный школь-

Таблица 2

## Фрагмент древа компетенций

Ключевые компетенции	Универсальные компетенции	Предметные компетенции		
		Математика	Русский язык	Информатика
Коммуникативная компетенция	Устный диалог	Эвристическая беседа	Задание вопросов собеседнику. Конструирование ответа на вопрос	Устное моделирование диалога «человек – компьютер»
	Диалог в письменной форме	Использование древнегреческих апорий для объяснения математических парадоксов	Самопрезентация в форме резюме	Использование электронной почты для переписки
	Полилог (коллективная дискуссия)	Групповая работа при выполнении математического проекта	Ролевая форма представления текста произведения	Работа с помощью чат-технологий (режим реального времени)



Таблица 3

## Динамика развития предметной компетенции обучаемого

Ступени обучения (классы)	Объекты приложения компетенции	Учебные предметы, темы	Осваиваемые элементы компетенции
Начальная школа (1–4 классы)			
Основная школа (5–9 классы)			
Средняя (полная) общая школа (10–11 классы)			

ный дневник, а в старших классах – электронный дневник;

в) компетенции интегрируются, взаимодействуют между собой, образуют комплексные личностные новообразования, например компетенции проектной работы.

Таким образом, каждая из общепредметных образовательных компетенций имеет сквозное воплощение на всех трех ступенях обучения – начальной, основной, средней (полной) общей школе.

Чтобы определить реализацию общепредметной компетенции на каждой ступени, необходимо описать динамику развития соответствующей предметной компетенции для того или иного объекта изучаемой действительности. Результаты данного этапа проектирования систематизируются в форме таблицы, в которой зафиксирована динамика

ка развития предметной компетенции обучаемого (табл. 3).

В качестве примера воплощения общепредметных компетенций в предметные приведем элементы предметных компетенций из естествознания.

- *Правила поведения и деятельности в природной среде* (в лесу, на водоемах, в местных природных зонах) в разное время года в различных природных и климатических условиях – ориентация, безопасность, сбор грибов, ягод, рыбная ловля; наблюдение птиц и местных животных; ориентация по ночному небу, определение сторон света с помощью компаса и природных признаков, способы определения времени суток и др.
- *Естественнонаучные знания, умения и опыт деятельности*

на селе и в городе, домашние животные, экологические проблемы, выращивание сельскохозяйственных растений.

- *Уход за животными* (кошка, собака, рыбки, попугай, хомячок, корова, куры, кролики и др.). Опыт ухода не менее чем за одним живым существом по выбору. Образ жизни, особенности строения и поведения, питания, сон, игры, взаимосвязь животного с человеком.
- *Уход за комнатными растениями*: посадка цветов, их полив, состав земли, свет, тепло (выращивание одного растения по выбору).
- *Уход за собственным телом*: правила личной гигиены, режим дня, измерение температуры тела и др.

Предложенные структурно-содержательные элементы проектирования компетенций задают лишь начальный уровень реализации указанного подхода. Очевидно, что ученым в области дидактики и частных методик еще предстоит исследование по выявлению и фиксации компетентностной составляющей в целях, структуре, содержании, технологиях обучения в системе диагностики и оценки образовательных результатов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный процесс в начальной, основной и старшей школе. Рекомендации по организации опытно-экспериментальной работы. М.: Сентябрь, 2001. С. 231
2. Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования: начальная школа; основная школа (второй рабочий вариант). М., 2002. С. 12.
3. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.
4. Хуторской А. В. Компетентностный подход в обучении: научно-метод. пособие. М.: Эйдос; Издательство Института образования человека, 2013. 73 с. (Серия «Новые стандарты»).
5. Шишов С. Е., Кальней В. А. Школа: мониторинг качества образования. М.: Педагогическое общество России, 2000. С. 73–74.

## LITERATURA

1. Obrazovatel'nyj process v nachal'noj, osnovnoj i starshej shkole. Rekomendacii po organizacii opytно-ehksperimental'noj raboty. M.: Sentyabr', 2001. S. 231.
2. Proekt federal'nogo komponenta gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta obshchego obrazovaniya: nachal'naya shkola; osnovnaya shkola (vtoroy rabochij variant). M., 2002. S. 12.
3. Hutorskoj A. V. Klyuchevye kompetencii kak komponent lichnostno-orientirovannogo obrazovaniya // Narodnoe obrazovanie. 2003. № 2. S. 58–64.
4. Hutorskoj A. V. Kompetentnostnyj podhod v obuchenii: nauchno-metodi. posobie. M.: EHjdos; Izdatel'stvo Instituta obrazovaniya cheloveka, 2013. 73 s. (Seriya «Novye standarty»).
5. SHishov S. E., Kal'nej V. A. SHkola: monitoring kachestva obrazovaniya. M.: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2000. S. 73–74.