

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(выступление в рамках семинара учителей информатики общеобразовательных учреждений МО «Боханский район», с.Дундай, 10.04.2014г.)

*Хабибулина Марина Михайловна,
учитель информатики МБОУ «Боханская СОШ№1»*

1. Теория деятельности

Теория деятельности — система методологических и теоретических принципов изучения психических феноменов. Основным предметом исследования признается *деятельность*, опосредствующая все психические процессы.

Данный подход начал формироваться в отечественной психологии в 20–е гг. XX в. В 1930–е гг. было предложено две трактовки деятельностного подхода в психологии — *С.Л. Рубинштейна* (1889–1960), который сформулировал принцип единства сознания и деятельности, и *А.Н. Леонтьева* (1903–1979), который совместно с другими представителями Харьковской психологической школы, разработал проблему общности строения внешней и внутренней деятельности.

Деятельность — форма активного *взаимодействия*, в ходе которого животное или человек целесообразно воздействует на объекты окружающего мира и за счет этого удовлетворяет свои потребности.

Если для животных характерно то, что они способны ориентироваться только на внешние, непосредственно воспринимаемые аспекты окружающего, то для человеческой деятельности, в силу развития коллективного труда, характерно, что она может основываться на символических формах представления предметных взаимоотношений.

Среди **компонентов деятельности** выделяют:

- мотивы, побуждающие субъект к деятельности;
- цели как прогнозируемые результаты этой деятельности, достигаемые посредством действий;
- операции, с помощью которых деятельность реализуется в зависимости от условий этой реализации.

Действия — процесс взаимодействия с каким-либо предметом, который характеризуется тем, что в нем достигается заранее определенная цель. Могут быть выделены следующие составные части действия:

- принятие решения;
- реализация;
- контроль и коррекция.

Виды действий:

- управляющие,
- исполнительные,
- утилитарно–приспособительные,
- перцептивные,
- мнемические,
- умственные,
- коммуникативные действия.

Операция (лат. operatio — действие) — исполнительная единица деятельности человека, соотносимая с задачей и с предметными условиями ее реализации. Операции, при помощи которых человек достигает своих целей, являются результатом овладения общественно выработанными способами действий. В качестве операций рассматривались, прежде всего, врожденные или рано сформированные перцептивные, мнемические и интеллектуальные акты.

Та или иная деятельность может начать играть решающую роль в психологических новообразованиях, возникающих в ходе онтогенетического развития человека. Такая деятельность получила обозначение «ведущая деятельность».

Ведущая деятельность — деятельность, при реализации которой происходит возникновение и формирование основных психологических новообразований человека на той или иной ступени его развития и закладываются основы для перехода к новой ведущей деятельности.

Виды ведущей деятельности:

- непосредственное общение младенца с взрослыми;
- предметно–манипулятивная деятельность в раннем детстве;
- сюжетно–ролевая игра дошкольного возраста;
- учебная деятельность школьников;
- профессионально–учебная деятельность юности.

Детская деятельность — форма деятельности, которая представляет собой активное взаимодействие ребенка с окружающим миром, в ходе которого происходит развитие его психики в онтогенезе.

Учебная деятельность — ведущая деятельность младшего школьного возраста, в рамках которой происходит контролируемое присвоение основ социального опыта, прежде всего в виде интеллектуальных основных операций и теоретических понятий.

Развернутый анализ учебной деятельности дан в трудах Д.Б. Эльконина (1904–1984) и В.В. Давыдова (1930–1998).

Согласно Д.Б. Эльконину, **учебная деятельность** – это деятельность, имеющая своим содержанием овладение обобщенными способами действий в сфере научных понятий, ...такая деятельность должна побуждаться адекватными мотивами. Ими могут быть ...мотивы приобретения обобщенных способов действий, или, проще говоря, мотивы собственного роста, собственного совершенствования. Если удастся сформировать такие мотивы у учащихся, то этим самым поддерживаются, наполняясь новым содержанием, те общие мотивы деятельности, которые связаны с позицией школьника, с осуществлением общественно значимой и общественно оцениваемой деятельности.

Учебная деятельность соответственно может рассматриваться как специфический вид деятельности. Она направлена на самого обучающегося как ее субъекта – совершенствование, развитие, формирование его как личности благодаря осознанному, целенаправленному присвоению им социокультурного опыта в различных видах и формах общественно полезной, познавательной, теоретической и практической деятельности. Деятельность обучающегося направлена на освоение глубоких системных знаний, отработку обобщенных способов действий и их адекватного и творческого применения в разнообразных ситуациях.

Основные характеристики учебной деятельности

Отмечаются три основные характеристики учебной деятельности, отличающие ее от других форм учения:

1) она специально направлена на **овладение учебным материалом и решение учебных задач**;

2) в ней **осваиваются общие способы действий и научные понятия** (в сравнении с житейскими, усваиваемыми до школы);

3) **общие способы действия** предваряют решение задач (И.И.Ильясов) (сравним с учением по типу проб и ошибок, когда нет предваряющего общего способа, программы действия, когда учение не есть деятельность).

Добавим к этим трем еще две существенные характеристики учебной деятельности. Во-первых, отвечая познавательной, ненасыщаемой потребности,

4) учебная деятельность **ведет к изменениям в самом субъекте**, что, по определению Д.Б. Эльконина, является основной ее характеристикой.

Во-вторых, чешский теоретик процесса и структуры учения И.Лингарт рассматривает еще одну особенность учебной деятельности как активной формы учения, а именно:

5) **изменения психических свойств и поведения обучающегося** «в зависимости от результатов своих собственных действий». Таким образом, можно говорить о пяти характеристиках учебной деятельности в сопоставлении с учением.

Предмет учебной деятельности

Анализ предметного (психологического) содержания учебной деятельности, как и любой другой деятельности, начинается с определения ее предмета, т.е. того, на что направлена деятельность: в данном случае – на усвоение знаний, овладение обобщенными способами действий, отработку приемов и способов действий, их программ, алгоритмов, в процессе чего развивается сам обучающийся. Это и является ее предметом, ее содержанием.

Согласно Д.Б. Эльконину, учебная деятельность не тождественна усвоению – оно является ее основным содержанием и определяется строением и уровнем ее развития, в которую усвоение включено. В то же время, так как учебная деятельность направлена на изменение самого субъекта (что в значительной мере проявляется в младшем школьном возрасте, когда учебная деятельность является ведущей, но, по сути, и в любом другом возрасте), усвоение опосредствует субъектные изменения и в интеллектуальном, и в личностном плане, что также входит в предмет учебной деятельности.

Средства и способы учебной деятельности

Средства учебной деятельности, с помощью которых она осуществляется, следует рассматривать в трех планах.

Во-первых, это лежащие в основе познавательной и исследовательской функций учебной деятельности **интеллектуальные действия** (в терминах С.Л. Рубинштейна – мыслительные операции): анализ, синтез, обобщение, классификация и другие, без которых никакая умственная деятельность невозможна.

Во-вторых, это **знаковые, языковые, вербальные средства**, в форме которых усваивается знание, рефлексивируется и воспроизводится индивидуальный опыт.

В-третьих, это **фоновые знания**, посредством включения в которые новых знаний структурируется индивидуальный опыт, тезаурус обучающегося.

О соединении всех этих средств полнее всего сказано в общей теории учения С.Л. Рубинштейна, согласно которой, *решение или попытка разрешить проблему предполагает обычно привлечение тех или иных положений из уже имеющихся знаний в качестве методов или средств ее разрешения.*

Соответственно, в процессе школьного учения, и особенно в младшем школьном возрасте, включение в учебную деятельность предполагает одновременную работу и над ее средствами. Способы учебной деятельности могут быть многообразными, включающими репродуктивные, проблемно-творческие, исследовательско-познавательные действия (В.В. Давыдов, В.В. Рубцов).

Способ учебной деятельности – это ответ на вопрос, как учиться, каким способом получать знания. Наиболее полное и развернутое описание способа представлено теорией поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина), где принцип ориентировки, перехода от внешнего, предметного действия к внутреннему, умственному и этапность этого перехода в соотношении с тем, как это делает сам обучающийся, полностью раскрывают способ учебной деятельности.

Продукт учебной деятельности, ее результат

Продуктом учебной деятельности является структурированное и актуализируемое знание, лежащее в основе умения решать требующие его применения задачи в разных областях науки и практики. Продуктом также является внутреннее новообразование психики и деятельности в мотивационном, ценностном и смысловом планах. Продукт учебной деятельности входит основной, органичной частью в индивидуальный опыт. От его структурной организации, системности, глубины, прочности во многом зависит дальнейшая деятельность человека, в частности, успешность его профессиональной деятельности, общения.

Результатом учебной деятельности является поведение субъекта – это либо испытываемая им потребность (интерес, включенность, позитивные эмоции) продолжать эту деятельность, либо нежелание, уклонение, избегание. Во всем мире второе проявляется в отрицательном отношении к школе, непосещении, уходах из школы.

Компонентный состав внешней структуры учебной деятельности

Учебная деятельность имеет внешнюю структуру, состоящую из таких основных компонентов, как

- мотивация;
- учебные задачи в определенных ситуациях в различной форме заданий;
- учебные действия;
- контроль, переходящий в самоконтроль;
- оценка, переходящая в самооценку.

Каждому из компонентов структуры этой деятельности присущи свои особенности. В то же время, являясь по природе интеллектуальной деятельностью, учебная деятельность характеризуется тем же строением, что и любой другой интеллектуальный акт, а именно: наличием мотива, плана (замысла, программы), исполнением (реализацией) и контролем (К. Прибрам, Ю. Галантер, Дж.Миллер, А.А. Леонтьев).

Описывая структурную организацию учебной деятельности в общем контексте теории Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова, И.И. Ильясов отмечает, что *...учебные ситуации и задачи характеризуются тем, что здесь учащийся получает задание на усвоение общего способа действия и цель его усвоения, а также образцы и указания для нахождения общих способов решения задач определенного класса. Учебные действия – это действия учащихся по получению и нахождению научных понятий и общих способов действий, а также по их воспроизведению и применению к решению конкретных задач. Действия контроля направлены на обобщение результатов и 1089 своих учебных действий с заданными образцами. Действия оценки фиксируют окончательное качество усвоения заданных научных знаний и общих способов решения задач.*

2. Ключевые компетенции

Компетенция – включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним.

Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

Образовательная компетенция – это совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления лично и социально-значимой продуктивной деятельности.

Определив понятие образовательных компетенций, следует выяснить их иерархию. В соответствии с разделением содержания образования на общее **метапредметное** (для всех предметов), **межпредметное** (для цикла предметов или образовательных областей) и **предметное** (для каждого учебного предмета), мы предлагаем трехуровневую иерархию компетенций:

- 1) ключевые компетенции - относятся к общему (метапредметному) содержанию образования;
- 2) общепредметные компетенции – относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей;
- 3) предметные компетенции - частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенции, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных предметов.

Таким образом, ключевые образовательные компетенции конкретизируются на уровне образовательных областей и учебных предметов для каждой ступени обучения.

Перечень ключевых образовательных компетенций определяется нами на основе главных целей общего образования, структурного представления социального опыта и опыта личности, а также основных видов деятельности ученика, позволяющих ему овладеть социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе.

С данных позиций ключевыми образовательными компетенциями являются следующие (А.В.Хуторской):

1. **Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами ученика, 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 обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. **Общекультурные компетенции.** Круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником научной картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

3. **Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

4. **Информационные компетенции.** При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

5. **Коммуникативные компетенции.** Включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик 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 ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

6. **Социально-трудовые компетенции** означают владение знаниями и опытом в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в сфере семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7. **Компетенции личностного самосовершенствования** направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данных компетенций

выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются 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. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности.

3. Формирование ключевых компетентностей обучающихся при решении задач на уроках информатики на основе теории деятельности

При решении задач на уроках информатики, так же как и в других предметных областях, следует уделить особое внимание этапу мотивации. Цель этого этапа заключается в побуждении интереса обучающихся, что делает значимой цель изучения, демонстрируя необходимость расширения знаний.

Виды мотиваций:

А) познавательная

- *создание ситуации затруднения, свидетельствующей о недостаточности знаний* (приёмы: проблемная ситуация, спор и диспут, лабораторная работа, эксперимент и т.п.)

- *показ применения нового понятия в практике и жизни людей* (приёмы: лабораторная работа, использование наглядности, практическая работа или задача, просмотр фильма, экскурсии и т.п.)

- *возбуждение интереса* (приёмы: использование наглядности, проблемная ситуация, игровые элементы, занимательное изложение, исторические сведения, занимательные задания и т.п.)

- рассмотрение нужд в самой информатике (приёмы: интегрированные уроки, исторические сведения, задачи из других предметных областей и т.п.)

Б) социальная

(приёмы: самооценка и оценка, эмоциональность учителя, игровые моменты, слов, наглядность, средства обучения, разнообразие видов и приёмов деятельности).

Ведущей педагогической технологией, направленной на формирование ключевых компетентностей, используемой на уроках информатики является проектная технология, направленная на решение задач средствами информационно-коммуникационных технологий. При решении поставленных задач (проблем) проектной деятельности, используются средства и способы учебной деятельности вообще.

Используемые источники:

- 1. Зимняя Ирина Алексеевна**, доктор психологических наук, профессор, действительный член РАО. **Учебная деятельность - специфический вид деятельности.** - Журнал " Инновационные проекты и программы в образовании" № 6 (2009), Раздел: Теория инновационной деятельности, ст.п 3-12
- 2. <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>**