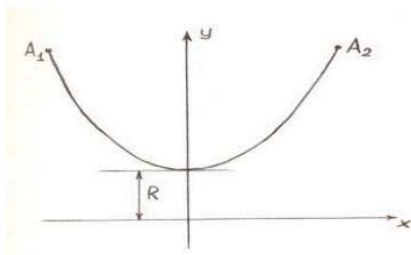


ОУ – вертикаль, ОХ – горизонталь орналасқан.



$$\text{Қисықтың қисықтылығы: } \kappa = \frac{R}{y^2} = \frac{4R}{\left(e^{\frac{x}{R}} + e^{-\frac{x}{R}}\right)^2}$$

Страфоида

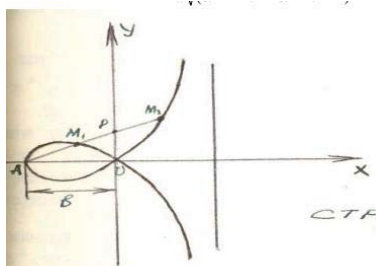
Тарихи мәлімет. Алғашқы рет строфоиданы 1645 жылы Роберваль қарастырған. Роберваль – француз ғалымы Г. Персоньенің (1602-1675) псевдонимі. Қисықтың қазіргі түрін 1849 жылы Миди енгізген[9].

Анықтама: А нүктесінен А (-v:0), v>0 АР сәулесі жүргізілген. Р нүктесінің екі жағынан ұзындығы ОР-ға тең РМ1 және РМ2 кесінділері салынған. Сәулені айналдырғанда М1 және М2 нүктелерінің жиыны строфоида деп аталатын қисықты береді. Декорт

координат жүйесіндегі теңдеуі (о – басы, АО = b)[10]: $y^2 = \frac{b+x}{b-x} * x^2$

Параметрлік теңдеуі (О – полюс, ОХ – полярлы): $x = \frac{2at^2}{1+t^2}$ $y = \frac{at(t^2 - 1)}{1+t^2}$

Қисықтың қисықтылығы: $\kappa = \frac{4(1+t^2)(6t^2 - 3t^4 - 2t - 1)}{a\sqrt{(8t^2 + 14t^4 + 8t^6 + t^8 + 1)_3}}$



ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

*Канафина Галия Жаныбековна
КГПИ, 3 курс, специальность – физика*

Процессы модернизации современного образования направлены на созидание и развитие социально-экономической и культурной жизни общества. подготовку выпускника школы XXI века, обладающего не просто знаниями, умениями и навыками, но и личностными качествами, придающим ей гибкость и устойчивость в постоянно изменяющихся условиях развития страны. Целевая направленность современной школы связана с формированием ключевых компетенций выпускника, с его функциональной грамотностью в отношении овладения и применения общеучебных знаний, умений и

навыков. Формирование личности, характеризующейся не только информированностью в различных областях науки, а коммуникабельностью и толерантностью, современным мышлением, ответственностью и волей в принятии решения в различных жизненных ситуациях выбора позволит гармонизировать отношения старшеклассника с окружающим его миром, адаптироваться к условиям современного общества, адекватно социальным, профессиональным, духовно-нравственным ценностям бытия. Для подготовки такого выпускника школы необходимы образовательные учреждения, способные выполнять следующие функции:

обеспечение самоопределения, самообразования, саморазвития личности через создание благоприятных педагогических условий для ее творческой, личностно-ориентированной самореализации;

развитие духовно-нравственной сферы личности ученика, способного самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, сознания, культурного уровня.

социализация личности выпускника, обучение самоопределению в окружающем мире (природе и обществе), в пространстве изменений, посредством овладения способами преобразования существующей реальности, собственной деятельности, личностного развития через коммуникативную культуру, духовно-нравственные образцы, нормы поведения во всех сферах жизнедеятельности.

обеспечение и охрана здоровья учащихся.

Современные школы ищут различные пути реализации данных функций. Одни из них ориентируются на традиционные требования и условия (обучение знаниям, умениям и навыкам), другие пытаются реализовывать индивидуальные пути в личностно-ориентированной парадигме целевых изменений современного образования (формирование теоретического мышления и деятельностного содержания). Самые яркие из них: Школа человечности (в основе опыт Ш.А. Амонашвили), Адаптивная школа (Е.А.Ямбург, Б.А.Бройде), Русская школа (И.Ф.Гон чаров, Л.Н.Погодина), Школа самоопределения (А.Н.Тубельский), «Материнская школа» (школа № 1835 г.Москвы) [4], Школа развития индивидуальности ребенка на основе формирования организационно-управленческих навыков (гимназия № 207 «Оптимум» г.Екатеринбурга) и другие. Интересны концепция крупного образовательного комплекса по реализации проектов «Концепция комплексного сопровождения развития ребенка в образовательном процессе», «Система многоуровневой оценки учебной деятельности учащихся» [2] и «Технологии системнодеятельностной формы организации диагностики и качества обучения» (гимназия № 56 г.Санкт-Петербурга), реализация системы многоуровневой оценки учебной деятельности учащихся (экономико-математический лицей № 29 г.Ижевска Удмуртской Республики) и другие. Практический опыт образовательных учреждений, научные исследования в области эффективных средств и методов развития личности ученика посредством формирования компетенций убеждают в наличии многообразия решения данной проблемы. В современной науке встречаются различные толкования понятия компетентностного подхода в обучении старшеклассника. Наиболее приемлемыми для реальной педагогической практики, на наш взгляд, в компетентностном подходе к обучению учащихся являются идеи Лебедева О.Е. [6, 3-13], утверждающего его значимость с позиций успешной адаптации выпускников к жизни в обществе. Опираясь на его идеи, мы считаем целесообразным выделить следующие компоненты компетентностей обучающихся: Общеучебная компетентность, выраженная в высокой информированности учащихся об основных идеях, понятиях, концепциях в предметных областях знаний; сформированности общеучебных (дидактических) умений и навыков, интеллектуальных способностей в самостоятельном приобретении новых знаний, средств и способов познавательной деятельности и другом. Общекультурная компетентность, выраженная в готовности учащихся к гармоничному вхождению в культурное пространство человечества; умении к диалоговой форме общения с окружающими людьми; коммуникативной, эстетической и этической культуре выпускника и другом. Общеметодологическая компетентность, выраженная в целеполагании и умении

самостоятельно критически мыслить, в навыках анализа ситуаций и умении видеть возникающие в реальном мире проблемы, проектировать и планировать пути рационального их преодоления, самостоятельно управлять собственным развитием и собственной деятельностью по достижению поставленных целей, рефлексивно оценивать собственное поведение и события в окружающем мире. Таким образом, компетентностный подход, с нашей точки зрения, наиболее точно отражает суть модернизационных процессов в сфере образования, так как характеризуется такими умениями, способностями, личностными характеристиками, которые должны непосредственно использоваться в практической деятельности и формироваться через личностный опыт учащихся. В тоже время, компетентностный подход расширяет сферу влияния образования на личность ученика за счет установки на саморазвитие во всех видах жизнедеятельности (познавательной, профессиональной, социальной, личностной) и предполагает качественно иную систему оценки готовности выпускника к продолжению обучения и успешной адаптации к быстро меняющемуся обществу. В условиях, когда образование ориентировано на развитие созидательных и познавательных способностей учащихся, система традиционного образования не в состоянии создать условия для успешных личностных достижений в индивидуальном развитии школьника. Возможный вариант показателей компетенций учащихся мы представляем следующим образом.

Вариативные показатели компетенций старшеклассников

Интеллектуальные компетенции:

Наличие потребности учащихся (мотива) к познавательной деятельности;

Умение ориентироваться и пользоваться различными информационными источниками для получения новых знаний;

Владение дидактическими умениями и навыками образовательной деятельности;

Сформированное целостное представление о картине мира, выбор собственной мировоззренческой позиции

Умение выявить закономерности в основе изучаемых наук, норм, правил общественной жизни

Общекультурные компетенции:

Формирование ценностных оснований на гуманистического характера.

Умение выявлять, оценивать различные явления действительности с точки зрения ценностных оснований

Глубокое уважение к людям, бережное отношение к национальным традициям.

Формирование способности действовать в окружающем микросоциуме в соответствии с нормами морали и правил поведения. (этическими и эстетическими нормами).

Методологические компетенции:

Умение исследовать, анализировать, классифицировать, систематизировать, обобщать явления действительности, научные знания.

Владение методами научного познания окружающего мира

Формирование навыков самоопределения, имеющих существенное значение для решения проблем в любых видах деятельности.

Умение проектировать и планировать собственную деятельность (познавательную, социальную, профессиональную)

Развитие рефлексивных способностей, самоанализа, самоконтроля своих интересов и возможностей.

Коммуникативные компетенции:

Знание о средствах, способах, закономерностях общения.

Владение средствами предупреждения и разрешения конфликтов в реальной жизненной ситуации.

Знание психологических особенностей личности, законов и закономерностей личностного развития.

Прогнозирование и оценивание последствий развития конфликтных ситуаций в быту, обществе, школе, в общении со сверстниками.

Саморегуляция собственного поведения в рамках норм коммуникации.

Вариативные показатели компетенций .

Научно-теоретические компетенции:

Осознание и ориентация методов научного познания, логики преподавания научных знаний.

Ориентация в отборе содержания обучения на основе выявления и формирования ведущих идей, понятий, закономерностей, концепций, фактов.

Понимание сущности целевых ориентаций в современной сфере образования, педагогики, методологии, философии.

Выявление ключевых компетенций, которые необходимо сформировать у старшеклассника в процессе преподавания учебного предмета

Методические компетенции:

Ориентация в многообразии и сущностных характеристиках различных технологий, методик, методов и приемов обучения старшеклассников, ориентированных на развитие их универсальных способностей.

Владение и применение продуктивных методов обучения, развивающих личность , адекватных целям и содержанию образования.

Использование средств обучения в активизации деятельности старшеклассника и развитии их интересов с целью социальной адаптации к жизни.

Знание сущности и условий успешного применения активных форм обучения в образовательном процессе.

Личностные компетенции:

Знание психолого-физиологических, педагогических особенностей в развитии старшеклассников

Знание психологических, антропологических, культурологических основ науки.

Владение приемами саморегуляции, педагогическим тактом в любых педагогических ситуациях.

Широкая эрудиция и кругозор педагога.

Сформированность гуманистических ценностей личности .

Обучающие процедуры способствуют надежному запоминанию материала, а учебная деятельность организуется таким образом, чтобы старшеклассники имели возможность самостоятельно воспроизводить и применять изученный материал в разнообразных типовых или аналогичных внутрипредметных ситуациях, не требующих новой информации или навыков и умений. В результате старшеклассники на достаточно высоком уровне овладевают набором теоретических знаний, но испытывают определенные трудности в практической деятельности, требующей применения этих знаний для решения конкретных профессиональных задач.

Модернизации образования предполагает, что в основу обновленного содержания общего образования будут положены «ключевые компетентности». Предполагается, что в число формируемых и развиваемых в школе ключевых компетентностей должны войти информационная, социально-правовая и коммуникативная компетентность.

Данный подход к определению ключевых компетенций соответствует пониманию фундаментальных целей образования, сформулированных в документах ЮНЕСКО:

-научить получать знания (учить учиться);

-научить работать и зарабатывать (учение для труда);

-научить жить (учение для бытия)

-научить жить вместе (учение для совместной жизни).

Компетентности формируются в процессе обучения, и не только в школе, но и под воздействием семьи, друзей, работы, политики, религии, культуры и др. В связи с этим реализация компетентностного подхода зависит от всей в целом образовательно-культурной

ситуации, в которой живет и развивается школьник. Применительно к каждой компетентности можно выделять различные уровни ее освоения (например, минимальный, продвинутой, высокий). Любому старшекласснику необходимо быть эффективным, конкурентоспособным, быть творческим, самостоятельным, ответственным, коммуникабельным, способным решать проблемы личные и коллектива. Ему должны быть присущи потребность к познанию нового, умение находить и отбирать нужную информацию. Все эти качества можно успешно формировать в школе, используя компетентностный подход в обучении любому предмету, что является одним из личностных и социальных смыслов образования. В настоящее время многое меняется в государственной политике в области образования. В том числе, переосмысливаются подходы к формам изучения результативности обучения и критериям оценивания. Одна из тенденций этого направления – комплексные работы, позволяющие на материале одной работы оценить не только уровень знаний, умений и навыков по разным предметам, но и уровень сформированности компетенции у учащегося. Компетенция проявляется в новой деятельности, при переносе знаний в новую ситуацию, в нестандартной ситуации. Значит, если целью образования является компетенция, то универсальными способами деятельности будут компетентности, т.е. овладение человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

Таким образом, представленные варианты показателей компетенций преподавателя и старшеклассника предполагают усиление научной, исследовательской, методологической подготовки старшеклассника, формируя его профессиональные компетенции во всех сферах жизнедеятельности.

Список литературы:

1. Афанасьева Т.П., Немова Н.В. Профессиональное развитие кадров муниципальной системы образования. Книга 1. Развитие профессионального мастерства педагогических кадров.- М.: АПКИПРО, 2004.
2. Бакурадзе А.Б. Управление развитие образовательного учреждения (по материалам проектов «Концепция комплексного сопровождения развития ребенка в образовательном процессе», «Система многоуровневой оценки учебной деятельности учащихся» и «Технология системно-деятельностной формы организации диагностики и качества обучения»). - М.: АПКИПРО. -2004.- 34 с.
3. Инновационные способы оценивания учебной деятельности школьников (по материалам проектов «Технология моментального самоконтроля-самотестирования учащимися своих знаний «Символ» и «Система многоуровневой оценки учебной деятельности учащихся»). - М.: АПКИПРО, 2004. - 32 с.
4. Концепция, структура и модель «Материнской школы»(по материалам проекта «Материнская школа») - /Авт.-сост. Э.С. Аكوпова, Е.Ю. Иванова. - М.: АПКИПРО. 2004. - 28 с.
5. Лебедев О.Е. Управление образовательными системами: Учеб-метод.пособие для вузов. - М.: Литературное агентство «Университетская книга», 2004. -136 с.
6. Освоение педагогами новых компетенций в исследовательски ориентированном повышении квалификации: Пособие для учителей, ориентированных на освоение исследовательской деятельности в процессе повышения квалификации / Под общ.ред. Л.Н.Горбуновой. - М.: АПКИПРО. - 2004.
7. Равен Дж. Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы. - М.: Когито-Центр. 2001.
8. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализации. - М.: Когито-Центр. 2002.
9. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - М.: АРКТИ. – 2003