

ОБРАЗОВАНИЕ И СИГУРНОСТ

Владимир Величков

EDUCATION AND SECURITY

Vladimir Velichkov

Резюме: Статията анализира проблеми на образованието в България и зависимостите на различните категории сигурност от него. Предлага се образователният процес да се построи на системологична основа за надеждно развитие у образоващите се на системно мислене. Това повишава личната сигурност, съхранява любознателността, повишава успеваемостта. Създава се по-благоприятна основа за специализираното образование, което повишава сигурността във всички области. Анализирани са проблемите за въвеждане на такъв подход и тяхното възможно решаване.

Ключови думи: образование, сигурност, системология, системно мислене, образователен процес

Summary: The article analyzes problems of education in Bulgaria and the dependencies of the various categories of security on it. It is suggested that the educational process be built on a systemological basis for reliable development of systems thinking in learners. This increases personal security, preserves curiosity, increases success rate. A more favorable basis is created for specialized education, which increases security in all areas. The problems of introducing such an approach and their possible solution are analyzed.

Keywords: education, security, systemology, systems thinking, educational process

Увод

Няма характеристика на едно общество, от която повече да зависи сигурността на неговия живот и устойчивото му развитие от образоваността. Тази характеристика влияе пряко върху всички други характеристики на обществото, върху средата за неговия живот, върху икономиката, върху характера на въздействията, които могат да му причинят неблагоприятни природни катаклизми или международни кризи и конфликти.

Горното твърдение е аксиоматично. То няма нужда от доказване, но може да бъде доказано във всичките му възможни аспекти.

Образоваността, като характеристиката на обществото, има свои измерения. Това са обхватност, степен, качество. Качеството има свои

измерения, каквито са системност, обективност (научност), обхватност, специализация, актуалност.

Образоваността на обществото зависи от голямо множество фактори, позитивни и негативни. Някои от тях, като традиционното отношение към образоваността, изграждането и развитието на системата за образование, икономическата база на обществото, са предпоставени исторически. Тяхната промяна е бавна, особено когато липсват целенасочени стратегии за това. Но промяната им може да бъде ускорена при прилагане на целенасочени стратегии за тяхното развитие.

Друга група от фактори са политически. Не партийни (както обичайно се разбира у нас), а политически, доколкото политиката е начин на управление и самоуправляване на обществото в неговата цялост. Тук ефективни са дългосрочните стратегии за развитието на системата за образование и на всички други системи, свързани по различни начини с нея.

Образоваността на обществото пряко зависи от системата за образование, изградена в обществото. За да изпълнява своето предназначение за все по-високо ниво на образованост, тази система се нуждае от успешни образователни процеси. Цялата образователна система се изгражда с оглед реализацията на тези процеси. Те са основата на образоването и качеството на образованието зависи от тях.

Образоването като процес

Когато се изгражда една система, се започва от процесите, които тя трябва да реализира за да постига целите, за които се изгражда. Системата се създава така, че да реализира необходимите процеси. Всяка промяна в целите на системата изисква промяна на процесите, протичащи в нея, по начин те да произведат променената цел.

Всъщност, нещата започват от целта, от резултата към който се стреми да постигне системата със своето функциониране. Бихме имали позитивен резултат от образоването, ако този резултат съответства на това, което искаме да получим от образованието.

При нас е прието за конкретно обучение да посочваме какво трябва да знае и какво трябва да може обучавания след завършване на обучението. А какво трябва да получим от цялостното образование и как да го формулираме? Сложен проблем. От неговото решаване зависят резултатите от функционирането на образователната система.

Основният резултат, който следва да се получи от образоването е човекът да се научи да мисли. Е, всички мислим или поне мислим, че мислим. Необходимо ни е мислене, което позволява правилно и надеждно разбиране, ориентиране, действие и получаване на желани

резултати във физическата и обществена среда на съществуване на индивида.

Физическата и обществената среда, светът, в който съществуваме са системни. Те се състоят от системи от различен вид като големина и сложност. От Вселената до кварка, от отделната клетка до човека, от семейството, през различните социуми до обществото, от малкото селце до държавата и човечеството като цяло, всичко е системи. Тоест, необходимо ни е не какво и да е мислене, а **системно мислене**. Всеки човек развива системно мислене в различна степен, но у мнозинството то е крайно недостатъчно. Развитото системното мислене позволява овладяване на **системния подход** при извършване на всякакви дейности и при решаване на възникващите при това проблеми.

Системното мислене е онова, което позволява субективните възприятия да са максимално близки до обективната реалност. Позволява идентификацията на реалността, резултатите от анализи и изследвания да са достоверни и близки до хоризонтите на науката. Системното мислене позволява планиране, проектиране и успешно реализиране с постигнати желани резултати.

Изграждането и развитието на системното мислене следва да е основата на образоването. То позволява самият процес на образование да бъде много по-ефективен, по ефикасен и да постига значително по-високи цели.

От кога трябва да започне изграждането на системното мислене? Отговорът е един: от първото образователно стъпало, а днес то е в детската градина. Не е ли рано за това? Не, не е. Детският ум е пластичен, любознателен, със силно желание да опознае света около себе си. Всеки се е убедил в това, спомняйки си ранните детски години и наблюдавайки своите деца. Колкото по-късно започне изграждането и развитието на системното мислене, толкова по-трудно се изгражда то.

Във Военната академия „Г. С. Раковски“, където бях доцент до 2007 година, бе създадена във втората половина на 90-те години нова дисциплина, в която влизаше като основна съставна част разработения от мен курс, който беше едно въведение в сложните системи с акцент върху целевата устойчивост на военните формирования. Тази дисциплина се изучаваше от слушателите от всички специалности, но реално малцина (предимно от ВМС) бяха тези, които успяха да вникнат в областта на сложните системи и не само, а и да използват това в бъдещата си работа. Но за сметка на това го използваха много успешно, защото продължиха самостоятелно да проникват и да разширяват своя системен кръгзор, навлизайки все по-дълбоко в системологията. По думите на професор Калин Калинов, той е бил тогава „заразен“ със системите при преминаването на този курс. Очевидно това е станало и с други.

И тук проблемът е в това, да се разработят методите, по които ще се изпълняват процесите за образование още от първото стъпало, за всяко следващо стъпало и обединяването на процесите за всички стъпала в единен образователен процес.

Образователните процеси трябва да имат изследователски характер. Те трябва да тръгват от ситуации в реалността, в практиката, в отношенията, в ежедневната човешка дейност, на които трябва да се търсят решения и тези решения да се намират в теорията от една или друга област. Така се поддържа любопитството и не се оставя то да угасне. Теорията престава да бъде суха материя, а се превръща в нещо необходимо за добро справяне с всякакви житейски проблеми. Проблемите следва да отговарят на възрастта на децата и образователното стъпало, на което се намират.

Използваните ситуации задължително трябва да отговарят на изискванията за обективност и реалистичност, да съдържат проблеми, които съответстват на теоретичните знания, предстоящи за получаване в конкретната образователна стъпка.

Подготовката на основните източници на теоретични знания (учебници и различни помагала) и връзките в тях към конкретни бази в Интернет, от които те да бъдат допълвани, следва да е съобразена с разбирането за това, че светът е системен. Теоретичните знания, съответно образователните планове и самия образователен процес трябва да обхващат всички страни на обществото и живота в него: от пазаруването в магазина, до функционирането на различните институции; от правилата за движение по улиците и пътищата, до наказателния кодекс и други основни закони на страната.

Решаването на ситуациите следва да се провежда основно в групи, където проблемите да се решават с общи усилия. При това проблемите следва да бъдат многостранни и решаването им да изискват познания от различни области. Самите ситуации трябва да предизвикват точно определени проблеми, които да съответстват на поредните нива от програмите по отделните предмети или по-скоро на единната, обединена програма. Това означава синхронизация между ситуационните модели и програмата. Така образователният процес става единен и сам по себе си развива системното мислене на образоващите се. Премахва се фрагментацията по учебни предмети, като те се свързват чрез ситуационните модели в единен, системен образователен процес. Този подход е известен и под името холистичен подход за обучение.

Груповото решаване на ситуациите изгражда умения за добра комуникация, способност за действия в група. Редуването на участниците в групата в нейното организиране и ръководене създава организационни и управленски умения у обучаваните.

Успоредно с груповото решаване на учебните ситуации, процесът се допълва от ситуации (задачи) за индивидуално решаване, в клас и у дома.

Такъв образователен процес избягва трупането на данни и информация, които не са свързани с практиката. Няма да възниква въпросът, който всеки си е задавал: „А това защо го уча, защо трябва да го знам и къде ще ми потрябва?“. Знанията ще бъдат търсени от обучаемите, а не „наливани в главите“ от обучаващите. Зубренето ще отпадне като начин да се премине през системата за образование и да се получи диплома.

Използването на такъв образователен процес разгръща възможности за създаване на позитивна атмосфера в учебните групи, щади психиката на децата, намалява стреса и значително увеличава усвояването на знанията от всички в учебните групи.

Така провеждания образователен процес увеличава личната сигурност още на първите стъпала на образователния процес. Увеличава личната сигурност във физическата среда на живота, в ежедневието, защото дава много по-добро познаване и разбиране на средата и процесите, които протичат в нея. А съхраняването на живота и здравето на децата е в основата на сигурността на обществото.

Това се отнася за всички образователни стъпала, които внасят все по-голяма лична сигурност в ежедневието, като създават способности за успешно справяне със все по-сложни проблеми в усложняващия се с възрастта живот.

Стигаме до специализиращите стъпала на образователния процес. Овластяването на една или друга специалност става много по-лесно и резултатно при развито системно мислене. То дава възможност в следствие да се взаимодейства по-резултатно с хора от други специалности. Това е особено важно и валидно в науката, в създаване на продукти в техническата област, нови вещества и материали, изграждането на архитектурни обекти, нови решения в медицината и т.н. Характерно за решаването на нововъзникващите проблеми пред човешкото общество е, че те се решават в междините на научните области и изискват съвместна дейност на специалисти от различни области на науката.

Изложения подход за реализиране на образователния процес поражда два основни и трудни за решаване проблема: **кои ще могат да разработят** методите, плановите, програмите и образователното съдържание за образователните процеси и **кои ще могат да реализират** новите образователни процеси. Очевидно, необходими са педагогически кадри, които са се образовали в такава система. Липсва ни кокошката, която да снесе яйцето, както и яйцето, от което да се излюпи бъдещата кокошка.

Но ситуацията не е толкова мрачна, колкото изглежда на пръв поглед. Проблемите не са нерешими. Те могат да се решават постепенно, с малки стъпки, но провеждани постоянно, неотменно до постигане на крайния резултат.

Системата на образованието

След като бъде изграден образователния процес, който всъщност е система от образователни процеси, той става гръбнака, около който се изгражда образователната система на страната с всички нейни подсистеми. Системата следва да бъде изградена така, че да може успешно да реализира образователните процеси.

На първо място са човешките ресурси на системата. Те реализират образователните процеси и трябва да бъдат с качества и способности, които да им позволяват успешно да ги извършват. Тоест, те трябва да бъдат образовани и специализирани да извършват успешно тази дейност. Трябва да владеят методите на изпълнение на учебния процес, способности за индивидуален подход към отделните членове на учебната група, умения не само да ръководят работата на учебната група, но и да имат достатъчно знания и умения за оценка психическото състояние на отделните обучаеми. Да могат да променят работата с групата по начин да избягват негативни психически явления и да имат индивидуален подход към отделните членове на образователната група.

Очевидно е, че следва да се започне от подготовката на педагози, които да добият знания и уменията да провеждат образователните процеси. Следва да се започне от университетите, подготвящи такива специалисти. Там са необходими нови програми и ново учебно съдържание. Следва да се смени отношението към детските учители и тези в началното образование. Те имат най-отговорната задача, въвеждайки децата в системния образователен процес.

Новите педагогически кадри следва да имат магистърска степен, а системата на заплащане на техния труд да е такава, че в тази област да попадат най-способните.

Следващата подсистема е тази на материалната среда на системата за образование. Тя трябва да бъде максимално адаптирана към системния образователен процес и различните негови стъпала. Тук влизат средата за протичане на образователния процес и източниците на теоретични знания и друга информация, която да обслужва процеса. Каква да бъде тази среда за да благоприятства образователния процес е въпрос на изследвания, с които да се намери каква да бъде и да се докаже, че тя е близка до оптималната.

Специализираното образование

Читателската аудитория на списанието има основни интереси в областта на специализираното образование и преди всичко във военните специалности. Вече споменах моя опит в него да се внесе системологията. Повече опит в това отношение натрупаха ръководството и преподавателите от ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“. Техните статии, разработени на основата на техния опит, биха внесли много повече светлина в проблема.

Така споделения от тях опит би подпомогнал развитието и усъвършенстване на военното образование и резултатите от него. Това би подпомогнало развитието на системното мислене в подготвяните военни специалисти, въпреки, че те не са преминали през такова образование, което да го направи в най-добра степен. Системното мислене на военния специалист го прави много по-способен за бързо ориентиране в различна бойна обстановка, нейното анализиране и оценяване, изработване в кратки срокове и реализиране на резултатни решения.

За всеки е ясно, че колкото по-добро е образоването на личния състав на Въоръжените сили, толкова по-високи са възможностите им да изпълняват своето предназначение при каквито и да е задачи.

Образоваността на обществото като основа на сигурността

Колкото по-висока е образоваността на едно общество, толкова по-добри възможности има то за успешно икономическо и културно развитие, за постигане на високо ниво на системата за здравеопазване, за създаване на здравословна среда за живот, за изграждане на всякакви системи за сигурност във всяка област.

Предложеният в статията подход за изграждане на системата за образование на обществото създава редица благоприятни предимства:

1. Използва детската любознателност и дава възможност на детето да опознава заобикалящия го свят по начин да го разбира в максимална степен. Залагат се основите на системното мислене.

2. Осигурява изучаване от средата, от практическите дейности, от практическите проблеми, от проектите към комплексните теоретически знания, позволяващи разбирането на средата, правилно и рационално извършване на практическите дейности, успешното решаване на възникващите проблеми, създаване на успешни проекти. Така се обосновава необходимостта от теорията за реалната практика.

3. Запазва съхраняването на любопитството на ранната детска възраст и не позволява неговото угасване. Това благоприятства успешния образователен процес, използване на пълния умствен капацитет на децата, прави образователния процес интересен, поражда желания за получаване на нови знания. Съхранява и укрепва психиката

на децата и намалява силно възможностите за нездравословни отклонения към употребата на цигари, алкохол и наркотици. Като резултат се постига значително по-висока успеваемост, висок процент на успешно завършващите средно и висше образование, създаване на високо образовано и здраво общество.

4. Така композираната система за образование създава благоприятни условия за правилно опознаване същността на заобикалящата среда, по-успешно справяне с ежедневните житейски проблеми и по-добра лична сигурност. Тя създава високи комуникативни възможности у индивидите и прави по-успешни груповите действия, цялостната бъдеща трудова дейност и живот в обществена среда.

5. Прякото свързване на теоретическите знания с реалния свят ги прави добре разбираеми, устойчиви във времето и създава възможност за тяхното непрекъснато надграждане. Това развива интелекта на отделния индивид, но също и на цялото общество.

6. Общообразователната част на образоващата система създава благоприятна основа за специализиращите образователни процеси. Тази основа е много по-широка, с по-задълбочени и трайни знания, изградени системно и използвани с развито системно мислене. Така могат да се създават високо образовани специалисти за всички необходими сфери на икономиката и живота на обществото. Създават се благоприятни условия за успешни съвместни действия на специалисти от различни специалности.

Очевидно е, че изграждането на такава система за образование в обществото постепенно би го извеждала със всяко следващо поколение на ново ниво на развитие, увеличавайки сигурността му във всички аспекти и постоянно подобряване на качеството на живот на неговите членове.

Може да звучи странно, но така изградена система за образование в обществото ще промени обществените отношения и ще се отрази позитивно върху политическата сфера. Истинска демокрация може да се развива успешно само във високо образовано общество и това се доказва при сравняване на държави с различни нива на образованост.

Системологията, зародила се в ранните години на двадесети век и усилено развита във втората му половина, днес е намерила място във всички сфери на живота на действително развитите общества. Тя продължава успешно да се развива, давайки тласък за развитието на науката и технологиите, разкриването на локалните и глобални заплахи за земната цивилизация. Време е системологията да навлезе интензивно и в нашето общество. А това може да стане основно чрез системата за образование.

Какво е необходимо. На първо място това е разработване в научен аспект и приемане на държавно ниво на дългосрочна стратегия за реформиране на системата за образование в държавата. И понеже у нас често се приемат стратегии в различни области, които почти веднага се превръщат във формални документи, то за тази стратегия (както и за всички други стратегии в различни области) е необходимо да се намери форма на съществуване, действие, задължителност и отговорност за прилагане, сравнима с тази на конституцията и законите.

За разлика от тях, стратегията следва да е обвързана със срокове и редовно, през определени периоди, да се актуализира и развива. За това също трябва да има възложени отговорности на институции, които трябва да организират тази дейност.

Заклучение

Сложната политическа обстановка у нас, която спъва протичането на много необходими процеси за живота на обществото и държавата, не създава добра близка перспектива за изработване на стратегия за реформиране и развитие на системата за образование. Това далеч не означава, че трябва да се чака този момент, когато такава стратегия ще бъде налична. Всички, които са в сферата на системи за образование и разбират добре за какво става дума, и го приемат, следва да полагат усилия в посока на реформиране на тези системи в представеното направление.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Holger Arndt, „Enhancing System Thinking in Education Using System Dynamics“, SAGE Journals, 2006.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0037549706075250>
2. Orit Ben-Zvi Assaraf, Nir Orion, „Development of system thinking skills in the context of earth system education“, Journal of Research in Science Teaching, Volume 42, Issue 5, May 2005, pp. 518-560
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tea.20061>
3. Uri Zoller, “Environmental education and the university: the “problem solving-decision making act” within a critical system-thinking framework”, Higher Education in Europe, Published online: 02 Aug 2006.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0379772900150402>
4. Uri Zoller, R.W. Scholz, “The HOCS paradigm shift from disciplinary knowledge (LOCS) - to interdisciplinary evaluative, system thinking (HOCS): what should it take in science-technology-environment-society oriented courses, curricula and assessment?”, Water Science and Technology, Volume 49, Issue 8, April 2004.
<https://iwaponline.com/wst/article-abstract/49/8/27/10540>

5. Kristina Brandstädter, “Assessing System Thinking Through Different Concept-Mapping Practices”, International Journal of Science Education, Volume 34, 2012 - Issue 14.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500693.2012.716549>