

6. Mes'kov V. S. Cикл transformacii kognitivnogo sub#ekta. Sub#ekt, sreda, kontent: postneklassicheskaja metodologija kognitivnoj dejatel'nosti / V. S. Mes'kov, A. A. Mamchenko // Voprosy filosofii. 2010. № 10. S. 67–80.
7. Troshina Ju.V., Verbickaja N. O. Mobil'noe obuchenie inostrannomu jazyku: ponjatie, funkicii, modeli. [Jelektronnyj zhurnal] Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2005. № 3. Prezhim dostupa: <http://www.science-education.ru/123-20164>
8. Brown T. Beyond constructivism: Exploring future learning paradigms, 2005. Prezhim dostupa: [http://www.bucks.edu/old\\_docs/academics/facultywebresources/Beyond\\_constructivism.pdf](http://www.bucks.edu/old_docs/academics/facultywebresources/Beyond_constructivism.pdf)
9. Driscoll M. P. Psychology of learning for instruction. 3rd ed. Boston, MA: Pearson Allyn & Bacon, 2005. P. 173.
10. Koole M. Framework for the rational analysis of mobile education (FRAME): A model for evaluating mobile learning devices. Thesis, Centre for Distance Education, Athabasca University, 2006. P. 252.
11. Moore M. Editorial: Three types of interaction // The American Journal of Distance Education. 1989. 3(2): 1–6.
12. Preece J., Y. Rogers, and H. Sharp Interaction design: Beyond human-computer interaction. New York: John Wiley & Sons, 2002. P. 773.
13. Smith P., and Ragan T. Instructional design. 2nd ed. Toronto: John Wiley & Sons, 1999. P. 15.
14. Vygot'sky L. S. Mind in society: the development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978. P. 91.

*C. В. Левшина*

**ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ  
ШКОЛЬНОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРИ РЕФОРМИРОВАНИИ ШКОЛЫ В ПЕРИОД 20–90-х гг. XX века**

*Реформы школьного образования происходили на протяжении XX века и оказали влияние на содержание естественнонаучного образования. Обращение к историческим фактам раскрывает взаимосвязь развития отечественного общего образования и содержания школьного естественнонаучного образования в 20–90-х гг. XX века.*

**Ключевые слова:** школьное естественнонаучное образование, содержание естественнонаучного образования, реформа школы.

*S. V. Levshina*

**CHANGE THE CONTENT  
OF SCHOOL SCIENCE EDUCATION IN THE REFORM SCHOOL DURING  
THE PERIOD 20–90-IES OF THE XXth CENTURY**

*Reform of school education occurred throughout the 20th century and have influenced the content of science education. The appeal to the historical facts reveals the relationship of domestic development of General education and the content of school science education in the 20–90-ies of the 20th century.*

**Keywords:** school science education, content of science education, school reform.

Требования, предъявляемые к образованию государством, являются следствием социально-экономического развития страны. Они отражаются в нормативных и регламентирующих документах, определяющих образовательную политику государства.

---

Изменяющиеся социально-экономические условия в стране влияют на требования, предъявляемые к выпускникам школы. Школьное образование — это фундаментальная база развития личности и воспитания человека. В процессе школьного естественнонаучного образования опосредованно формируются такие элементы гармоничной личности, как естественнонаучное мышление и мировоззрение. Интенсивное развитие техники и промышленности повышает потребность в профессионалах, обладающих естественнонаучными знаниями, что в свою очередь, придает естественнонаучному образованию высокую значимость.

Изменения в системе отечественного общего образования, обусловленные социокультурными и экономическими факторами, затрагивают и естественнонаучное образование. «Изменение содержания образования, — по мнению О. Н. Крыловой, — должно опираться как на традиции отечественного образования с целью сохранения преемственности культурных образцов, норм и ценностей в российском обществе, так и на инновации». [2] В связи с этим следует отметить, что существуют полярные мнения о путях развития школьного естественнонаучного образования. Сторонники традиционного образования считают необходимым сохранение фундаментальных дифференцированных дисциплин, а их оппоненты полагают, что в современном образовании наступает время интегрированного естественнонаучного знания. Для определения тенденций и направлений развития школьного естественнонаучного образования, выбора оптимального способа его модернизации необходимо проследить исторический путь становления естествознания в школе. Исследование содержания естественнонаучного образования за определенный исторический период дает возможность обобщить опыт в этой области, оценить современное состояние естественнонаучного образования

и наметить перспективы в его дальнейшем развитии.

В разные исторические периоды целевые установки в образовательной политике государства менялись, что приводило к реформам школы. Реформы школьного образования, происходившие на протяжении XX века, оказали влияние на содержание естественнонаучного образования. Для нашего исследования важно рассмотреть, какие изменения в содержании естественнонаучного образования произошли в результате реформирования школы в период 20–90-х годов XX века. Поэтому мы обращаемся к историческим фактам, раскрывающим связь развития отечественного общего образования и школьного естественнонаучного образования в 20–90-х годах XX века.

Исследователи истории развития отечественного образования в этот временной отрезок выделяют два этапа: советский (1917–1991 годы) и настоящее время. В течение каждого из них произошли существенные изменения в образовательной практике, трактовках вопросов воспитания и обучения. На каждом историческом этапе развития общего образования можно выделить стадии реформирования образовательной системы, которые обусловлены социокультурной обстановкой и экономическим состоянием в стране. Так, в советском этапе развития отечественного образования можно выделить 4 стадии, исходя из происходивших в то время реорганизаций школы: 1920-е годы, 1930-е годы, период Великой Отечественной войны и послевоенный период (1940-е годы), 1950–1980-е годы.

Реорганизация структуры и содержания школьного образования в 1920-е годы была связана с окончанием Гражданской войны и началом нового этапа развития страны. Государство нуждалось в большом количестве квалифицированных специалистов, подготовка которых требовала существенного повышения общего образовательного уровня населения. Нельзя было обеспечить восста-

новление народного хозяйства без значительного подъема культуры и науки, развития народного просвещения. Цель реформирования школы состояла в создании советской школы, которая кардинальным образом отличается от дореволюционных гимназий. С 1923 года в школьную практику ввели комплексные программы, подготовленные научно-педагогической секцией Государственного ученого совета (ГУСа) [4]. Стержнем комплексных программ стали мировоззренческие идеи и понятия большевизма. Учебный материал строился не по учебным предметам, а по темам и направлениям. Содержание учебного материала концентрировалось вокруг трех тем: природа, труд, общество. Послереволюционная школа с ее лозунгом трудового обучения выдвинула новые задачи перед школьным естествознанием. Важной особенностью естествознания было стремление связать теорию с практикой, в результате чего настойчиво звучали требования связать изучаемые в школе курсы ботаники, зоологии, химии, физики с практикой сельского хозяйства и фабрично-заводской промышленности. Кроме того, перед естествознанием в советской школе была поставлена задача воспитания молодежи в духе диалектического материализма. Значительные изменения внесло в курс естествознания принципиальное требование бороться через школу с религиозными суевериями и бытовыми предрассудками.

В 1930-е годы в СССР была проведена радикальная реорганизация системы общего образования, в результате чего происходит возврат школы к предметной, классно-урочной организации обучения. В течение нескольких лет пересматривались учебные программы в соответствии с постановлениями ЦК ВКП(б) [6]. В 1932 году были введены новые единые учебные программы, одинаковые для сельских и городских школ, со строго очерченным кругом знаний, от которых учителя не должны были отсту-

пать. В них возрастал удельный вес таких предметов, как физика, химия и биология. Это характеризовало некоторое продвижение школы в осуществлении политехнического обучения, но еще больше стала ощущаться слабая связь изучаемых предметов с практикой социалистического строительства [4].

В 1940-е годы в стране тяжелейшее экономическое и внешнеполитическое положение — это период Великой Отечественной войны и послевоенные годы. В военное время учебные планы и программы сокращались. На местах была развернута работа по пересмотру программ физики, химии, биологии. Содержанию образования был придан практический характер, устанавливалась более тесная связь школьных курсов с жизнью, вводились военно-оборонные темы и военно-физическая подготовка молодежи. В этот период школа окончательно перешла на путь политизации и идеологизации учебно-воспитательного процесса и внешкольной работы [4].

В послевоенные годы приоритет школьной политики в СССР отдавался начальному и семилетнему образованию. В связи с переходом школы к обучению детей с семилетнего возраста возникли трудности в усвоении учащимися 3 класса курса естествознания, поэтому в 1945–1946 годы этот предмет был сохранен как самостоятельный только в 4 классе. В послевоенные годы усиливается идеологический прессинг на школу, и как следствие дезориентация в образовательных потребностях страны. Прошедшие в конце 1940-х — начале 1950-х годов дискуссии по генетике, физиологии и языкознанию привели к пересмотру учебных программ по биологии, литературе, русскому языку и другим предметам, из которых выхолащивалась подлинная наука, а знания фальсифицировались или искажались [5].

XIX съезд ВКП(б) в 1952 году поставил задачу приступить к осуществлению поли-

---

технического обучения в средней общеобразовательной школе и провести мероприятия, необходимые для перехода ко всеобщему политехническому обучению [6]. Решение этой задачи потребовало дальнейшего усовершенствования учебных планов и программ. Результатом стал новый учебный план, введенный в 1955/56 учебном году в массовой школе. Политехническое образование и трудовое обучение должны были осуществляться как в процессе изучения основ наук (физики, математики, химии, биологии и др.), так и путем включения в учебный план школы специальных предметов (ручной труд, практические работы на учебно-опытных участках, практикумы и т. д.). Это обусловило изменения в составе предметов в учебном плане и в количестве часов на их изучение. Эти меры повлекли за собой сокращение времени на изучение основ наук.

В 1958 году был принят Закон «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР», который установил в стране всеобщее обязательное восьмилетнее образование [6]. Изменяются учебные планы, которые предусматривают систематическое изучение основ наук с 4 класса, а не с 5. С 7 класса вводятся факультативные курсы. В старших классах некоторых школ вводится дифференцированное обучение (специализированные школы, школы с углубленным изучением предметов). Обновление в содержании образования включало в себя изменение соотношения гуманитарных и естественнонаучных дисциплин с увеличением доли последних, значительное повышение теоретического уровня изучаемого школьниками материала [4]. Во все учебные дисциплины стали вводиться новые научные знания, знания о применении достижений науки в производстве. Школьники стали знакомить с основами ядерной физики и атомной энергетики, химическими техноло-

гиями, существенно расширился круг математических знаний и т. д.

Основное внимание в 1960–1970-е годы было сосредоточено на разработке теоретических проблем школьного обучения и воспитания: дидактических основ учебных планов и программ общеобразовательной школы, принципов отбора учебного материала в школьные курсы, его распределения по годам обучения, путей обеспечения межпредметных связей. Изучались требования производства к уровню общего образования в условиях научно-технической революции [4]. В короткие сроки Министерство просвещения СССР утвердило новый типовой учебный план средней общеобразовательной школы (1966), который предусматривал определенное сокращение обязательных учебных занятий и значительное расширение факультативных курсов по выбору учащихся, имевших значение для углубления знаний по основам наук [6]. Учебный план в целом сохранял сложившееся к середине 1960-х годов соотношение предметов гуманитарного и естественнонаучного циклов.

В 1975 году общеобразовательная школа в очередной раз совершила переход на новый учебный план и модернизированные программы [5]. Новый учебный план, программы и учебники в целом призваны были, как и ранее, обеспечить дальнейшее повышение идейно-теоретического уровня преподавания основ наук и качества знаний учащихся. В частности, преподавание естественно-математических наук как учебных дисциплин было призвано в большей мере влиять на формирование у учащихся диалектико-материалистического мировоззрения. Самостоятельное значение приобрели лабораторные и практические работы и учебные экскурсии в целях повышения научно-теоретического потенциала урока, развития познавательной активности учащихся.

Начало 1980-х годов ознаменовалось новыми попытками начать очередную обра-

---

зовательную реформу, основные направления которой были сформулированы в «Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы» (1984). «Важнейшая, непреходящая задача советской школы, — отмечается в этом документе, — давать подрастающему поколению глубокие и прочные знания основ наук, вырабатывать навыки и умение применять их на практике, формировать материалистическое мировоззрение. Предстоит привести в соответствие с требованиями социально-экономического и научно-технического прогресса, возрастными особенностями учащихся учебные планы, программы, учебники, учебно-наглядные пособия» [6]. Министерством просвещения СССР был разработан и утвержден «Типовой учебный план общеобразовательной школы». В 1984 году была совершена попытка изменить содержание и формы обучения: в программу обучения были введены новые учебные курсы (Этика и психология семейной жизни, Информатика), изменился подход к факультативным курсам, была принята установка на профориентацию в старших классах, гуманитаризацию общеобразовательных дисциплин. Вводилось обучение с 6 лет в течение 11 лет. Несмотря на ряд недостатков, естественнонаучное образование в советской средней школе оставалось на достаточно высоком уровне благодаря тому, что учебное время для изучения естественнонаучных дисциплин практически не уменьшалось с 50-х годов [5].

Во второй половине 1980-х началось реформирование школы, которое связывают со становлением и развитием вариативного (альтернативного) образования. Был создан ряд новых типов и видов образовательных учреждений. Стала возможной частная инициатива в образовании (частные школы). В содержании и организации учебно-воспитательного процесса в школе педагоги смогли

пользоваться модифицированными программами и учебниками, а не единственной обязательной программой.

В конце XX века происходит рост автономии школ, характеризующийся возможностью изменения комбинации учебных предметов, сокращалось регулирование содержания и методов обучения [3]. Цели обучения естественным наукам в школе отражаются в различных концепциях. Естественные науки обозначаются как основополагающие дисциплины общего образования. Обеспечивающие знания основ наук о явлениях природы, предметы естественнонаучного цикла составляют неотъемлемую часть общекультурного развития личности, а также формирование ее ценностных социально значимых ориентаций, привитие гуманных взглядов на окружающую действительность [1].

История отечественного образования показывает, что основными проблемами в рамках школьного естественнонаучного образования, решаемыми им в XX веке, были содержание обучения, методы преподавания и их воспитывающее влияние. Введение в школу того или иного естественнонаучного предмета, его объем и идеологическая направленность определялись государством. Вопросы же методического характера решались учителями и методистами, причем часто это зависело от их творческой инициативы. В 20–90-х годах XX века естественнонаучное образование в рамках реформ общего образования осуществило переход от единых, комплексных программ к дисциплинарной организации обучения. В содержании естественнонаучного образования находили отражение все изменения, вводимые государством в общем образовании: политехнизация, идеологизация, профильное обучение до 1990-х годов, а затем — деидеологизация, демократизация, гуманизация, гуманитаризация, вариативность и др.

---

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция содержания общего среднего образования [Текст]: Рекомендации по формированию нового содержания / В. М. Монахов и др. М.: АПН ССР, НИИ общего среднего образования, 1991. 58 с.
2. *Крылова О. Н.* Развитие знаниевой традиции в современном содержании отечественного школьного образования [Текст]: Монография. СПб.: ЛЕМА, 2010. 355 с.
3. *Кюнельт Г.* Цели естественнонаучного образования [Текст] / Г. Кюнельт // Проблемы мотивации в преподавании предметов естественнонаучного цикла: Сб. / РГПУ им. А. И. Герцена. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 1998. С. 7–8.
4. *Липник В. Н.* Школьные реформы в России [Текст] // Библиотечка журн. «Вестник образования России». М.: Про-Пресс, 2002. № 8. С. 2–15.
5. *Лисичкин Г. В., Леенсон И. А.* Школьное естественнонаучное образование в советское и постсоветское время: тенденции и перспективы [Текст] // Химический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. Москва, Россия. С. 37–52.
6. Постановления, распоряжения, программы, материалы, указы, законы и др. документы РСФСР, СССР, РФ в области образования 1919–2012 гг.

## REFERENCES

1. *Koncepcija sodержanija obshhego srednego obrazovanija* [Tekst]: Rekomendacii po formirovaniju novogo sodержanija / V. M. Monahov i dr. M.: APN SSR, NII obshhego srednego obrazovanija, 1991. 58 s.
2. *Krylova O. N.* Razvitie znanievoj tradicii v sovremennom sodержanii otechestvennogo shkol'nogo obrazovanija [Tekst] / Monografija. SPb.: LEMA, 2010. 355 s.
3. *Kjunel't G.* Celi estestvennonauchnogo obrazovanija [Tekst] / G. Kjunel't // Problemy motivacii v prepodavanii predmetov estestvennonauchnogo cikla: sb. / RGPU im. A. I. Gercena. SPb.: Izd-vo RGPU im. A. I. Gercena, 1998. S. 7–8.
4. *Lipnik V. N.* Shkol'nye reformy v Rossii [Tekst] // Bibliotечka zhurn. «Vestnik obrozovanija Rossii». M.: Pro-Press, 2002, № 8. S. 2–15.
5. *Lisichkin G. V., Leenson I. A.* Shkol'noe estestvennonauchnoe obrazovanie v sovetskoe i postsovetskoe vremja: tendencii i perspektivy [Tekst] // Himicheskij fakul'tet MGU imeni M. V. Lomonosova, Moskva, Rossija. S. 37–52.
6. *Postanovlenija, rasporyzhenija, programmy, materialy, ukazy, zakony i dr. dokumenty RSFSR, SSSR, RF v oblasti obrazovanija 1919–2012 gg.*