

В коллективной монографии характеризуются теоретико-методологические основы обучения и воспитания в современных условиях. Рассматриваются инновационные технологии обучения и воспитания дошкольников. Отдельное внимание уделяется изучению вопросов обучения и воспитания детей и подростков в условиях общеобразовательной школы, а также здоровьесберегающих технологий в образовательном пространстве.

Монография предназначена научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, студентам гуманитарных специальностей.

ISBN 978-5-6044460-6-5



9 785604 446065

Обучение и воспитание детей и подростков: от теории к практике



КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ



ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

Ульяновск
2020

Авторы:

Предисловие (Нагорнова А.Ю.).

Глава 1 – § 1.1 (Арпентьева М.Р., Гасанова Р.Р.), § 1.2 (Топка Н.И., Бобрицкая Е.Г.), § 1.3 (Попкова Н.В.), § 1.4 (Неустроев Н.Д., Неустроев А.Н., Саввин А.С.), § 1.5 (Воронцова А.А.), § 1.6 (Томак Т.М., Волкова М.В.), § 1.7 (Гангнус Н.А.), § 1.8 (Шерайзина Р.М., Александрова М.В., Мигунова Е.В., Чугунова Т.Б.), § 1.9 (Комарова И.В., Трутнева П.И.), § 1.10 (Дедюхина О.В.), § 1.11 (Симушкина Н.Ю.).

Глава 2 – § 2.1 (Гареева З.К.), § 2.2 (Романова В.А., Катькалова А.Л., Бубнова И.С.), § 2.3 (Кучеренко О.П., Голубь И.Б.), § 2.4 (Жесткова Н.А.), § 2.5 (Кананчук Л.А., Удова О.В.), § 2.6 (Карих В.В., Зайцева О.Ю.), § 2.7 (Шерайзина Р.М., Александрова М.В., Мигунова Е.В., Жигалик М.А., Морозова А.С.), § 2.8 (Шохова О.В.).

Глава 3 – § 3.1 (Никулова Е.А.), § 3.2 (Фурсенко Т.Ф.), § 3.3 (Шерайзина Р.М., Хачатурова К.Р., Задворная М.С., Донина И.А., Алексеева О.В., Александрова Н.В.), § 3.4 (Казакова Т.А., Кузнецов М.И.), § 3.5 (Люкшина Д.С., Лысова В.Ю.), § 3.6 (Паатова М.Э., Сажина Н.М., Шебанец Е.Ю., Бегидова С.Н.), § 3.7 (Короткина Т.И., Мельникова А.А., Старшинова О.С.), § 3.8 (Чепрасова Н.Е., Рерке В.И.), § 3.9 (Пустовойтов В.Н.), § 3.10 (Каметова А.Б., Галиева С.В.), § 3.11 (Авдыев М.А.).

Глава 4 – § 4.1 (Алпатова Н.С., Малюгина А.А.), § 4.2 (Ахмадуллина Х.М., Ахмадуллин У.З., Горбаткова Е.Ю.), § 4.3 (Селезнёв А.А., Казакевич Т.В., Козеко Е.А., Литвинович Е.В., Ритчик В.И., Самусевич Н.В.), § 4.4 (Каркавцева И.А., Белецкая Е.В., Каркавцев С.В.), § 4.5 (Лысова О.В., Абдуллина А.Ш., Аменова Ю.А., Яншаева Д.И.), § 4.6 (Овчинников Ю.Д., Шпет В.В., Якунина В.А.), § 4.7 (Судакова Ю.Е.), § 4.8 (Копылов Ю.А., Кокова Е.И.).

Приложения – Приложение 1 (Чепрасова Н.Е., Рерке В.И.).

О 26 Обучение и воспитание детей и подростков: от теории к практике: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2020. – 446 с.

В коллективной монографии характеризуются теоретико-методологические основы обучения и воспитания в современных условиях. Рассматриваются инновационные технологии обучения и воспитания дошкольников. Отдельное внимание уделяется изучению вопросов обучения и воспитания детей и подростков в условиях общеобразовательной школы, а также здоровьесберегающих технологий в образовательном пространстве.

Монография предназначена научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, студентам гуманитарных специальностей.

УДК 37.013

ББК 74

Рецензенты:

Кунцевич Зинаида Степановна – доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой общей, физической и коллоидной химии, Витебский государственный медицинский университет.

Лодатко Евгений Александрович – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики высшей школы и образовательного менеджмента, Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. Теоретико-методологические основы обучения и воспитания в современных условиях	6
1.1. Умения учиться и умение учить в контексте разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории	6
1.2. Профорientационная работа в рамках профилизации обучения агротехнологической направленности: от инновационной программы к практике её реализации: методические рекомендации	21
1.3. Организация воспитывающего пространства: современные подходы и тактики	35
1.4. Традиционное воспитание детей народов Севера в условиях кочевья	44
1.5. Дистанционные образовательные технологии как условие обучения детей-инвалидов	58
1.6. Ресурсный класс как условие социализации детей с расстройствами аутистического спектра: методические рекомендации по созданию ресурсного класса для детей в РАС в сельской школе	66
1.7. Формирование адекватной самооценки обучающихся как механизм реализации требований Национального проекта «Образование»	80
1.8. Педагогические возможности интерпретации классических авторских сказок в повышении качества первоначального обучения немецкому языку как второму иностранному	88
1.9. Групповая работа как проблема педагогической практики в условиях цифрового общества	99
1.10. Программно-методическое обеспечение деятельности педагога-музыканта в учреждении дополнительного образования	111
1.11. Волонтерская деятельность как важное направление гражданского воспитания в частных школах США и Великобритании	120
Глава 2. Инновационные технологии обучения и воспитания дошкольников	130
2.1. Гендерные особенности дошкольников: социально-педагогический аспект	130
2.2. Обучение финансовой грамотности детей дошкольного возраста: от теории к практике	140
2.3. Подвижные игры как средство развития физических качеств детей старшего дошкольного возраста	152
2.4. Модель взаимодействия дошкольной образовательной организации и семьи в вопросах сохранения психологического здоровья детей	157
2.5. Педагогические технологии развития инициативы детей старшего дошкольного возраста	171
2.6. Развитие ловкости старших дошкольников в процессе обучения игре в пионербол	182
2.7. Формирование элементарных геометрических представлений у дошкольников посредством компьютерного конструирования	195
2.8. Формирование эмоциональной компетентности у дошкольников с тяжелыми множественными нарушениями развития в инклюзивной образовательной среде	205

Глава 3. Вопросы обучения и воспитания детей и подростков в условиях общеобразовательной школы	220
3.1. Творческая направленность общения и взаимоотношений ребенка младшего школьного возраста с окружающим миром посредством оздоровительного влияния плавания	220
3.2. Воспитание интереса к фольклору родного края у младших школьников в музыкальном театре	233
3.3. Потенциал семьи как фактор воспитания ответственности у современных подростков	243
3.4. Индивидуальная воспитательная работа с подростками-делинквентами	253
3.5. Стратегии совладающего поведения у подростков в конфликтных ситуациях	267
3.6. Адаптация подростков с девиантным поведением к условиям образовательного процесса режимного учреждения	275
3.7. Социально-психологическое обучение как способ развития у подростков конфликтологической компетентности: экспериментальное исследование	287
3.8. Развитие эмоционального интеллекта у подростков «группы риска» как условие успешной социальной адаптации	295
3.9. Системная модель формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника в образовательном пространстве школы	307
3.10. Педагогические условия развития критического мышления у современных школьников в процессе изучения математики	321
3.11. Теорема Ферма с позиции физики в школе	330
Глава 4. Актуальные здоровьесберегающие технологии в образовательном пространстве	348
4.1. Формирование основ здорового образа жизни у детей с общим недоразвитием речи в воспитательно-образовательном процессе	348
4.2. О результатах мониторинга физического развития младших школьников в Республике Башкортостан (в рамках спортивно-оздоровительного проекта «Здоровое поколение - сильный регион»)	357
4.3. Социально-педагогический мониторинг угроз-интернет пространства для психического здоровья школьников в условиях социального партнерства с использованием методологии оценки риска	365
4.4. Инновационные формы здоровьесберегающей деятельности с детьми и подростками в рамках занятий физической культурой и спортом в общеобразовательных учреждениях	378
4.5. Использование здоровьесберегающих технологий на уроках русского языка	387
4.6. Практико-ориентированные проекты спортивного профиля в общеобразовательных школах	396
4.7. Формирование личности подростков средствами физической культурой и спортом	408
4.8. Методологические аспекты формирования социально-нравственного здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	424
Приложения	436
Сведения об авторах	440

18. Рерке В.И., Маякова О.С. К вопросу развития социальной активности подростков как условие их психологической безопасности в образовательном пространстве: теоретико-методологический аспект // Казанский педагогический журнал. 2019. № 3. С. 61-67.

19. Розум С.И. Психология социализации и социальной адаптации человека. СПб.: Речь, 2006. 365 с.

20. Смирнова Е.Е. Психология общения. СПб.: Каро, 2005.

21. Федоренко Е. Формирование эмоциональной компетентности педагогов и школьников. Северо-Кавказские образовательные инициативы, 2008.

22. Tatarinova L.V., Rerke V.I., Bubnova I.S. Innovative activity of teachers: study and directions of development// ESPACIOS. 2019. Vol. 40 (Nº 33): Page 6.

3.9. Системная модель формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника в образовательном пространстве школы

Опыт самостоятельной познавательной деятельности играет важную роль как в становлении и самореализации личности, так и в реализации идей "образования через всю жизнь". В информационном обществе со стремительно меняющимися средствами обработки информации, влекущими изменения общественных отношений, социальной жизни в целом, ориентация только на знание неэффективна по отношению к использованию личностного потенциала членов общества. Современный мир ставит перед общим и профессиональным образованием задачу всемерного развития потенциалов каждого выпускника образовательного учреждения, создания у него базы для самореализации на основе формирования метапредметных качеств саморегулируемого познания. Как следствие, обладание навыками саморегулируемой познавательной деятельности – ключевое требование общества к личности; обеспечение формирования метапредметного опыта саморегулируемого познания у учащихся старшего звена общеобразовательной школы – одно из требований федерального государственного стандарта среднего общего образования.

Решение проблемы обеспечения качества общего образования в части формирования у обучающихся опыта в сфере саморегулируемого познания требует, в первую очередь, методологического осмысления проблемы и разработки системной модели педагогического сопровождения формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассников в образовательном пространстве школы.

Опыт саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника и образовательное пространство школы как сложные нелинейные системы. Системная модель любого процесса предполагает отражение в ней отдельных подсистем – ключевых факторов данного процесса, взаимосвязей между ними, связей с внешней средой. Покажем, что опыт саморегулируемой познавательной деятельности личности, а также среда его развития – образовательное пространство школы – есть сложные нелинейные системы.

Опыт саморегулируемой познавательной деятельности личности рассматривается нами как сформированная совокупность знаний, навыков, отношений в сфере самоуправляемого познания; данный опыт – основа познавательной компетентности личности. Под познавательной компетентностью старшеклассника понимается интегральная качественная характеристика учащегося старшей школы, отражающая его личностный опыт, стремление и способность накапливать и реализовывать свой потенциал в сфере самостоятельной познавательной деятельности для успешного

решения личностно-значимых (в том числе – учебных) задач [9, с. 17]. Сущностной характеристикой познавательной компетентности выступает *познавательная самостоятельность* как интегративное качество личности, проявляемое в саморегулируемой познавательной деятельности [10, с. 36-55].

Опыт саморегулируемой познавательной деятельности, познавательная компетентность, познавательная самостоятельность школьника формируются под воздействием многих факторов. Однако школа, ее образовательное пространство, изучение отдельных учебных дисциплин обучаемым, несомненно, играют наиболее значимую роль в формировании данного личностного образования [12].

Структуру познавательной компетентности составляют: мета-компетентность и система индивидуальных характеристик и личностных особенностей (основа, "над-структурные входы" (J. Winterton, F.D. Le Deist) компетентности), когнитивная и функциональная компетентности (определяют, соответственно, знаниевые и операциональные аспекты познавательной самостоятельности личности), социально-коммуникативная компетентность (определяет открытость и целесообразность саморегулируемого познания). Особое место в структуре занимает система взаимосвязей [10, с. 41-48; 11]. Названные компетентности и взаимосвязи – составляющие опыта саморегулируемой познавательной деятельности личности. Структура опыта саморегулируемой познавательной деятельности учащегося является, очевидно, инвариантной (с точностью до содержательной наполненности компонентов) по отношению ко всем учебным дисциплинам, посредством изучения которых он формируется у обучаемого. Тем самым, данный опыт является метапредметным (поскольку лежит в основе познавательной деятельности учащегося в целом) и надпредметным (поскольку сопряжен с формированием и проявлением личностных качеств).

Рассматриваемый опыт старшеклассника логически формируется на уровне начального и общего образования, базируется на опыте *учебно-познавательной самостоятельной деятельности* (учебно-познавательной компетентности) [9] школьника. На ступени среднего (полного) общего образования обучаемый систематизирует приобретенный ранее метапредметный опыт познавательной деятельности, окончательно оформляется как личность. Отличия самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащегося основной школы от саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника проявляются:

- в целях ведения познавательной деятельности учащимся: в старшем подростковом возрасте и в возрасте ранней юности *самостоятельная учебная познавательная деятельность не является для учащегося самоцелью, она "социализирована", направлена на удовлетворении познавательных потребностей школьника, на решение текущих социальных и личностно-значимых для старшеклассника проблем, связанных с его самоопределением;*

- в содержании познавательной деятельности школьника: *в начальной и основной школах, будучи учебной, познавательная деятельность, как правило, не выходит за рамки содержания школьных предметов; оставаясь учебной в старшей школе, познавательная деятельность приобретает ярко выраженную личностную окрашенность и в своем содержании в значительной степени выходит за рамки школьных программ учебных предметов;*

- в характере реализации познавательной деятельности обучаемым: в начальной и основной школах управление (прямо или косвенно) познавательной деятельностью обучаемого, в силу ее учебного характера, ведется учителем, родителем или другими субъектами учебно-воспитательного процесса; в старшей школе вектор управления

смещается в сторону саморегуляции, познавательная деятельность становится истинно самостоятельной.

Отметим, что различия между учебно-познавательной и собственно познавательной саморегулируемой деятельностью проявляются и на уровне понятийно-категориального аппарата: понятия "опыт учебно-познавательной самостоятельной деятельности", "учебно-познавательная компетентность" в большей степени отражают процесс образования; понятия "опыт саморегулируемой познавательной деятельности", "познавательная компетентность" имеют более широкое содержание, отражают результат находящихся в диалектической взаимосвязи процессов саморегулируемой и управляемой извне познавательной деятельности учащегося.

Опыт саморегулируемой познавательной деятельности учащегося-старшеклассника, представляя собой "совокупность упорядоченных элементов, взаимосвязанных между собой таким образом, что возникает определенная целостность, единство" [14], *может рассматриваться как сложная самоорганизующаяся система*. Особенности опыта старшеклассника в сфере саморегулируемой познавательной деятельности соответствуют ключевым свойствам системы:

данный опыт предстает как целостность и обладает развитой структурой – выделяются взаимосвязанные и взаимообусловленные компоненты-компетентности, каждый из которых может рассматриваться как система. При этом каждый компонент несет специфичную функциональную нагрузку: социально-коммуникативная и мета-компетентность определяют перспективу и направленность самостоятельного познания, индивидуальные характеристики и личностные особенности – характер продвижения к цели, когнитивная и функциональная компетентности – методы и структуру самостоятельной познавательной деятельности. Опыт саморегулируемого познания личности есть единство качеств личности "познавательная самостоятельность", "толерантность", "креативность" и др.;

- структура опыта саморегулируемого познания иерархична: мета-компетентность, индивидуальные характеристики и личностные особенности диалектически определяют другие компетентности;

- совокупность компонентов-компетентностей образует целостность, не сводимую ни к одной из своих составляющих – результатом взаимодействия элементов является личностный опыт саморегулируемой познавательной деятельности;

- единство системы обеспечено взаимозависимостью и взаимообусловленностью ее компонентов – количественные и качественные изменения, происходящие в отдельной подструктуре-компетентности, находят отражение в других компонентах и в интегральном личностном образовании в целом; компоненты познавательной компетентности обеспечивают направленность развития и существование рассматриваемого опыта как целостности;

- самодостаточность и управляемость – опыт саморегулируемого познания личности относительно обособлен от других личностных качеств, что проявляется в относительной устойчивости направленности познавательной деятельности старшеклассника и в неизменности структуры опыта; управляющую роль играют, очевидно, мета- и социально-коммуникативная компетентности;

- адаптивность и направленность – рассматриваемый опыт личности старшеклассника, сохраняя целостность, претерпевает изменения в соответствии с изменяющимися условиями среды.

Опыт саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника – открытая динамичная, неравновесная и нелинейная система. Следуя концепции социально-антропологической целостности В.Н. Сагатовского [13], система "опыт

саморегулируемой познавательной деятельности личности" не существует обособленно, она взаимосвязана с окружающим миром во всем его бесконечном многообразии. Данная система обладает как "точками входа", так и "точками выхода", позволяющими ей быть включенной в системы более высоких порядков (в том числе – в систему "личность"), содержать подсистемы, взаимодействовать с равновесными системами – опытом в других сферах деятельности, качествами личности и др. Открытость данной системы является необходимым условием ее существования и развития.

Свойство преемственности в данной системе можно рассматривать как наследуемость опыта и личностных качеств, а также в контексте эволюции уровней сформированности познавательной компетентности учащегося во времени. В основе опыта саморегулируемой познавательной деятельности личности, являясь ее источниками, лежат индивидуальные психогенетические и психофизиологические свойства индивидуума.

Развитие и эволюционирование опыта саморегулируемой познавательной деятельности как системы обусловлено разрешением противоречий, существующих как внутри данной системы (внутри каждого компонента, между компонентами системы), так и возникающих в результате ее взаимодействия с другими системами (внешние, межсистемные). К внутрикомпонентным противоречиям можно отнести, например, противоречия между вариативностью мотивации познания старшеклассника и единством цели, между глобальной целью самостоятельного познания школьника и промежуточными целями, между многообразием содержания самостоятельной познавательной деятельности учащегося, вариативностью операциональной составляющей и др. Внутренние межкомпонентные противоречия представлены неоднородностью уровней сформированности различных компонентов, противоречиями между мотивацией самостоятельной деятельности и волевой составляющей, между мотивацией и фактическим уровнем знаний и умений, знанием и операциональными навыками ведения познавательной деятельности и др. Внешние (межсистемные) противоречия – противоречия, вызванные состоянием опыта саморегулируемого познания обучаемого и требованиями общества, унификацией процесса образования и индивидуализированностью познавательного опыта учащегося, различным уровнем развития отдельных систем – личностных характеристик и др.

Формирование опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника происходит при активном влиянии внешних факторов. Восприятие актуальных процессов, налагаясь на личностный опыт индивида, трансформируется и отражается в опыте познания учащимся действительности, опыте его взаимодействия с обществом. При этом, изменения, происходящие во внешних по отношению к опыту саморегулируемой познавательной деятельности системах, по-разному сказываются на нем, играя как стимулирующую, так и тормозящую роль для развития данного опыта. При взаимодействии с другими системами, система "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" сохраняет, в целом, свою направленность, специфику и единство структуры – цель самостоятельной познавательной деятельности учащегося всегда направлена в будущее, является достаточно статичной. Но ответная реакция компонентов системы на внешние воздействия неравнозначна: мотивационная и содержательно-операционная сферы более восприимчивы к воздействиям, чем индивидуальные особенности и характеристики (в частности – волевой компонент). Пути достижения поставленной цели достаточно динамичны, определяются задачами, опытом саморегулируемого учения и в значительной степени подвержены актуальным внешним воздействиям.

Поставленные цели, наличный уровень опыта саморегулируемой познавательной

деятельности и внешнее влияние на систему определяют многообразие потенциальных состояний, решаемых задач и способов самостоятельной познавательной деятельности обучающегося. Неоднозначность и многообразие образующихся связей характеризуют нелинейность развития системы "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" старшеклассника.

Значимость влияния внешних процессов на развитие опыта саморегулируемого познания старшеклассника как подсистемы системы "личность" трудно переоценить. Значимое влияние на развитие старшеклассника оказывает образовательное пространство школы, понимаемое нами как пространственно-временной континуум, в котором личность обучающегося в ходе усвоения контента учебных предметов и взаимодействия с другими личностями и сообществами проходит свое становление и развитие, проявляет индивидуальные особенности [21, с. 193]. Образовательное пространство школы включает реальное и виртуальное подпространства отдельных учебных предметов и предметных областей, внеклассной, воспитательной, методической работы в школе и др. Современная отечественная школа (при всех ее недостатках) обладает свойствами и характеристиками, создающими предпосылки для формирования и развития опыта саморегулируемой познавательной деятельности обучающихся – обладает свойствами аксиологичности и субъективности, характеризуется наличием потенциала свободы, многофункциональностью, многопрофильностью, высокой степенью адаптивности и изменчивости, высоким уровнем вариативности и др. Данные свойства – суть характеристики образовательного пространства [17].

Существуя как самодостаточная система, образовательное пространство школы обеспечивает формирование мировоззрения субъектов процесса образования на основе диалога культур, их самореализацию, творчество, саморазвитие, интеграцию знаний обучающихся в целостную картину мира, культурную рефлексию. Наиболее значимое влияние на опыт саморегулируемой познавательной деятельности, познавательную компетентность школьника оказывают учебные предметы (как своим содержанием, так и спецификой моделей изучения). Образовательное пространство школы являет собой среду, условие и средство самореализации учащегося, развития его потенций и познавательной компетентности [12].

Таким образом, формирование опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника в образовательном пространстве школы можно рассматривать с позиции системного подхода, как процесс и результат взаимодействия соответствующих систем "опыт саморегулируемой познавательной деятельности личности" и "образовательное пространство школы".

Модель взаимодействия систем "опыт саморегулируемой познавательной деятельности личности" и "образовательное пространство школы". При проектировании системной модели педагогического сопровождения формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника в образовательном пространстве школы необходимо учитывать структуру рассматриваемого опыта, а также влияние на его формирование внешних факторов. Как следствие, проектирование требуемой системной модели должно строиться на совокупности концептуальных идей:

- антропологического подхода – в представлении значимости, места и сущности метапредметного опыта саморегулируемого познания;

- культурологического и интегративно-синергетического подходов – в представлении взаимодействия систем "личность старшеклассника" и "образовательное пространство школы" (с входящими в них, соответственно, подсистемами: "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" и "школьный учебный предмет");

- активационно-деятельностного подхода, личностно ориентированного обучения и педагогики конструктивизма – в представлении механизма и стратегий педагогического сопровождения.

Педагогическое сопровождение формирования опыта саморегулируемого познания обучаемого в образовательном пространстве школы являет собой систему. Процесс педагогического сопровождения отвечает свойствам системы, представляя собой целостность, включает в себя субъекты образовательной деятельности, отношения между ними, принципы организации педагогического сопровождения, содержание, методы, формы, средства обучения конкретному учебному предмету и др. Каждый из компонентов может, в свою очередь, рассматриваться как система. Функционирование каждой из данных подструктур уникально и сопряжено с целью педагогического сопровождения. В результате взаимодействия отдельных компонентов достигаются такие свойства и состояния, которыми не обладает ни один из них, но характеризуется педагогическое сопровождение в целом. Между компонентами педагогического сопровождения существуют ярко выраженные иерархичные взаимосвязи: субъекты определяют аксиологичность отношений, дидактические средства определяются содержанием учебного предмета, методами и формами обучения и др. Основу педагогического сопровождения составляет интеракция и коммуникация субъектов рассматриваемого процесса.

Особенностью системы "педагогическое сопровождение формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника" является ее целенаправленность на развитие личности учащегося посредством формирования у него опыта саморегулируемого познания. Суть функционирования данной системы – создание единства условий:

- для возможно более полного восприятия информации учащимся в процессе обучения (формирование предметных знаний и навыков, метапредметных и личностных качеств);

- для активации и развития качества личности учащегося "познавательная самостоятельность" как сущностной характеристики познавательной компетентности и рассматриваемого опыта, отдельных подструктур познавательной самостоятельности и взаимосвязей между ними на основе формирования индивидуально окрашенных психических и личностных качеств, сопряженных с саморегулируемой познавательной деятельностью школьника;

- для возможно более сильной и устойчивой активации самостоятельной познавательной деятельности учащегося на основе создания качественно новых целей (смыслов) саморегулируемого учения и организации эффективного взаимодействия систем "личность старшеклассника" и "образовательное пространство школы";

- для адаптации образовательного пространства школы с входящими в него подсистемами к запросам старшеклассника, направленным на реализацию потребности саморегулируемого учения.

Рассматриваемый процесс педагогического сопровождения целесообразно проанализировать на основе применения и конкретизации к процессу саморегулируемого учения принципов функционирования открытых систем: динамического баланса, структурной устойчивости, обратной связи (см., например [4; 15]). Саморегуляция и стремление системы "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" к сохранению структуры – суть принципов структурной устойчивости и обратной связи. Принцип динамического баланса "проявляется в стремлении системы, с одной стороны, достичь гармонического состояния, а с другой – сместить «точку равновесия» при изменении внешней среды" (Т.Ю. Китаевская). Применение данных принципов к

открытой системе "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" старшеклассника позволяет выделить свойства, важные в плане ее взаимодействия с системой "педагогическое сопровождение". Являясь сложной системой, метапредметный опыт саморегулируемого познания учащегося, в каждой точке своего развития характеризуется:

- синергичностью и гармоничным сочетанием логически противоположных характеристик, описывающих функционирование отдельных составляющих системы: интерес к самостоятельной познавательной деятельности в целом или к отдельному учебному предмету – безучастность; стремление к уединенности при проведении самостоятельной познавательной деятельности – потребность в общении; познавательная потребность, интерес, воля в ведении познавательной деятельности – стремление к развлечениям, отдыху, игре и др.;

- самодостаточностью, проявляющейся в относительной независимости от внешнего воздействия, обусловленную сформированным ранее опытом взаимодействия с другими системами, а также уникальностью опыта самостоятельной познавательной деятельности (в направленности, приемах познания, осмыслении и др.);

- гибкостью и адаптивностью, готовностью изменить точку временного равновесия под воздействием изменившихся внешних условий (например, постановка проблемной задачи способствует активизации самостоятельной познавательной деятельности учащегося, постановке новых целей познания);

- постоянным стремлением находить оптимальное равновесное состояние и удерживаться в нем за счет как уже известных, так и введения в действие новых ресурсов и возможностей (например, постановка новых (дополнительных) целей решения учебного задания делает самостоятельную познавательную деятельность более осмысленной, позволяет преодолевать трудности, возникающие при ее решении);

- коммуникативностью и появлением новых взаимосвязей между развивающимися элементами-подсистемами системы "опыт саморегулируемой познавательной деятельности". Данный опыт старшеклассника характеризуется постоянным ростом, изменением и усложнением его познавательной деятельности, свойств и структуры не только существующих "в данный момент в данном месте (актуальная структура), но и набором потенциальных (не проявляющих себя актуально в данных "здесь и теперь") структур, находящихся между собой в отношении альтернативности" [1, с. 149];

- неравновесным уровнем развития отдельных подсистем и сформированности связей между ними – наличием отдельных более развитых компонентов опыта саморегулируемой познавательной деятельности по отношению к другим.

Неустойчивость и флуктуации системы "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" учащегося определяют ряд требований к процессу педагогического сопровождения формирования рассматриваемого опыта старшеклассника в образовательном пространстве школы. Важнейшими среди таких условий представляются: способствовать достижению педагогических целей по развитию личностного опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника (как и личности в целом) на основе максимально полного учета направленности его саморегулируемого познания и индивидуальности; обеспечить достижение предметных требований на уровне, определяемом основной образовательной программой.

Очевидно, что наиболее эффективно процесс формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности учащихся старшей школы будет протекать при условии наличия "резонанса" во взаимодействии систем (с входящими подсистемами) "личность", "опыт саморегулируемой познавательной деятельности" и "образовательное пространство школы", "педагогическое сопровождение формирования

опыта саморегулируемого познания". Среди условий "педагогического резонанса" во взаимодействии систем с учетом принятой методологии можно выделить следующие:

- всемерное поддержание взаимосвязи системы "познавательная самостоятельность" (как основы опыта личности в сфере саморегулируемого познания) с другими системами:

- в целях саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника – поддержание "педагогического резонанса смыслов" познавательной деятельности как синкретического единства официальных целей образования и целей самообразования школьника;

- в содержании саморегулируемого познания – "синхронизация смысловых полей" (Л.Ц. Кагермазова), "резонанс культур", выражающийся в соответствии внешней (окружающей) старшеклассника культуры и личностной культуры школьника, в их непротиворечивости;

- в стратегиях деятельности субъектов учебно-воспитательного процесса – "педагогический резонанс деятельности" субъектов учебно-воспитательного процесса, выражающийся в интеграции активной саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника и целенаправленного педагогического сопровождения такой деятельности.

В практике развития познавательной самостоятельности данное положение соответствует требованиям культуросообразности, интерактивности, целенаправленности и систематичности педагогического стимулирования. В процессе обучения конкретному учебному предмету взаимосвязь данных систем проявляется: в формировании осознанности у старшеклассника личной значимости конкретно-предметного образования; в соответствии изучаемого материала направленности самостоятельной познавательной деятельности учащегося; в систематичности педагогического сопровождения изучения школьного учебного предмета и др.;

- всемерное содействие развитию системы "познавательная самостоятельность". Данное требование соответствует реализации принципов систематичности и последовательности в обучении;

- учет вектора направленности и точек бифуркации развития системы "познавательная самостоятельность". В процессе обучения старшеклассника учебному предмету педагогическое сопровождение по своей направленности должно быть близким (а в идеале – совпадать) с направленностью познавательной деятельности школьника. В этом случае внешние воздействия (педагогические усилия) будут совпадать с внутренними колебаниями системы. Несовпадение целей самостоятельной познавательной деятельности и целей педагогического сопровождения требует гибкой коррекции целей путем постепенного сближения с учетом принципов аксиологии. Наиболее "удобными" для педагогического влияния являются точки бифуркации, в которых система "познавательная самостоятельность" неустойчива и, следовательно, наиболее подвержена внешнему, в том числе и педагогическому воздействию. Сформулированное положение эквивалентно требованиям учета возрастных и индивидуальных особенностей старшеклассника, учета направленности личности учащегося, поддержания у него интереса к учебному предмету, активности в самостоятельной познавательной деятельности;

- соразмерность силы внешних воздействий силе (амплитуде) внутренних колебаний (внутренней активности) системы – необходимо учитывать силу педагогического стимулирования, чтобы не допустить выход системы из равновесия или разрушение системы. Формирование предметно обусловленных культурных ценностей у учащегося сопряжено с реализацией принципов посильности и доступности;

- в формировании менее развитых подсистем системы "познавательная самостоятельность" необходимо опираться на более развитые, используя систему взаимосвязей между подсистемами. Данное положение – суть требований целостности педагогического процесса и принципа учета индивидуальных особенностей;

- ориентация не только на текущее состояние системы, но и на потенциальные структуры – положение соответствует требованию социокультурной и практической направленности предметной и метапредметной подготовки в школе, целевой ориентации учебно-воспитательного процесса;

- учет разнообразия систем "познавательная самостоятельность" и "педагогическое сопровождение" (закон Эшби) – требуется учет подготовленности к ведению саморегулируемой познавательной деятельности как учащегося, так и других субъектов образовательного пространства школы.

Педагогическое сопровождение формирования опыта саморегулируемого познания у старшеклассника в процессе обучения школьным учебным предметам выражается, по сути, в чередовании педагогически целесообразных усилий, направленных на вывод системы "познавательная самостоятельность" из равновесия на этапах получения информации (этап восприятия учебного материала) и ответной реакции системы (этап самостоятельной познавательной деятельности) и поддержания ее стабильности на этапе обработки и накопления информации.

Выявленные "условия педагогического резонанса" позволяют с учетом ключевых факторов эффективности самостоятельной познавательной деятельности учащегося при изучении учебных предметов (среди них: способности и индивидуальные особенности учащегося; активность учащегося в самостоятельной познавательной деятельности; уровень и качество опыта самостоятельной познавательной деятельности и предметной культуры; устойчивая целенаправленность самоуправляемого познания; подготовленность среды и ее соответствие самостоятельной познавательной деятельности учащегося (в том числе – профессиональная компетентность учителя)) определить следующие методологические принципы педагогического сопровождения формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника (принципы организации взаимодействия рассматриваемых систем):

- принцип объективности, целенаправленно ориентирующий учебно-воспитательный процесс на формирование познавательной компетентности старшеклассника, учет уровня опыта самостоятельного познания, учет способностей учащегося, важных в усвоении данного учебного предмета;

- принципы интегративности и системности, предполагающие систематическое педагогическое сопровождение формирования рассматриваемого опыта старшеклассника на основе интеграции готовности, способностей школьника, всех возможностей педагогического процесса;

- принцип субъектности, реализация которого предполагает аксиологический и антропологический подходы к учету индивидуальности старшеклассника в процессе целенаправленного педагогического сопровождения формирования у него опыта саморегулируемой познавательной деятельности;

- принцип поликультурной обусловленности кумулятивного прогрессивного развития, задающий, с одной стороны, требования учета сформированного уровня культуры учащегося (в том числе – познавательной), а с другой – требования к организации педагогического сопровождения на основе отбора содержания и стратегий образования, способствующих обогащению личностной культуры старшеклассника;

- принципы активности школьника и педагогически управляемого развития, предполагающие в формировании опыта саморегулируемой познавательной

деятельности старшеклассника опору на его активность, создание педагогически целесообразных условий для активизации его самостоятельной познавательной деятельности. Реализация данных принципов требует соответствующей целенаправленной подготовки учителя-предметника как субъекта образовательной деятельности.

Исходя из механизмов активации познавательной самостоятельности на основе направленности потребностей, а также положений развивающего обучения и конструктивистской дидактики, принципиально имеются два дополняющих друг друга способа педагогического сопровождения процесса формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника при изучении учебного предмета – *непосредственное и косвенное содействие* (H.F. Friedrich, H. Mandl и др.).

Непосредственное содействие выражается в систематическом обучении школьника ведению самостоятельной познавательной деятельности при усвоении дидактических единиц учебного предмета. Самостоятельной познавательной деятельности необходимо учить – это положение общепризнанно, реализуется как в отечественной, так и в зарубежной педагогике в рамках концепции "учиться учиться" (А.К. Громцева, И.Я. Лернер, Н.А. Половникова, Г.Я. Шишмаренкова, H.F. Friedrich, H. Mandl, J. Sweller и др.). Педагогическое сопровождение направлено на усвоение учащимся соответствующих учебных компетенций: знаний о существовании и пользе учебных стратегий самостоятельной познавательной деятельности, умение выбирать и применять их к решению соответствующих задач и др.

Среди путей формирования умений ведения самостоятельной познавательной деятельности выделяются: *непосредственная инструкция, кооперированное учение и интегрированные методики*. Инструктирование характеризуется наличием внешнего управления учением, преимущественной индивидуализацией и дифференциацией обучения, достаточно высокой эффективностью. Кооперированное учение побуждает к самоуправляемому учению общими учебными условиями – обучение строится в рамках активного конструктивного учебного процесса, что мотивирует учащегося на самостоятельное конструирование собственного знания. Интегрированные методики сочетают в себе различные комбинации активной конструктивной помощи и предоставление готовых систем знания. Данные методики реализуются в рамках так называемого "учения, ориентированного на процесс", особенностью которого является пошаговая, постепенная реализация самоуправляемого учения, постепенное изменение форм, методов обучения, учебных заданий, знакомство учащихся с различными методами, сочетание непосредственных и косвенных мер поощрения занятий самостоятельной познавательной деятельностью. Пошаговое обучение имеет большое значение не только для формирования операциональной основы познавательной самостоятельности, но и оказывает значимое воздействие на мотивационную и эмоционально-волевую составляющие саморегулируемого познания [23, с. 83-98].

Формированию навыков самоуправляемого учения способствует обучение метазнаниям – знаниям о способах получения знаний, умениям устанавливать ассоциативные связи, структурировать новые знания (см., например, [16, с. 115-153; 25, с. 315-327]). Формированию у школьников опыта ведения самостоятельной познавательной деятельности способствуют: приемы смысловой переработки текста, выделение в нем исходных идей, осознание обобщенных способов решения задач, построение учащимся системы задач определенного типа; приемы культуры чтения и слушания, краткой и рациональной записи, запоминания, сосредоточения внимания, поиска дополнительной информации, подготовки к контролю знаний, рациональной

организации времени (А.К. Маркова [5, с. 50]).

Косвенное содействие в педагогическом сопровождении процесса формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника состоит в создании учебных ситуаций, требующих от него самоуправляемого учения при усвоении дидактических единиц учебного предмета.

Методические приемы косвенного содействия во многом инвариантны по отношению к учебным дисциплинам и достаточно хорошо разработаны в педагогике. В частности, П.И. Пидкасистый к основным дидактическим условиям формирования самостоятельности в познавательной деятельности относит: расширение области приложения формируемых знаний, действий и отношений на уровне реализации межпредметных связей; самостоятельный поиск учащимися знаний и действий в решении учебной задачи; формирование у учащихся не отдельных операций выполняемых действий, а всего действия; самостоятельное открытие учащимися отдельных действий и их систем; формирование осознания у учащихся важности овладения целостной структурой учебной деятельности; опора в обучении на творческие задачи, требующие использования знаний и действий межпредметного характера [6, с. 164-165].

Большие возможности в создании учебных ситуаций, требующих самоуправляемого учения, содержат *методы и организационные формы работы учащихся на уроке*.

Исследовательская, поисковая работа старшеклассников способствует формированию опыта ведения самостоятельной познавательной деятельности и развитию творческой самостоятельности, влияя как на психологическую, так и содержательно-операционную составляющие [3, с. 203]. В современной школе средством организации исследовательской работы учащихся являются соответствующим образом подобранные исследовательские задания, нетиповые задачи, учебные проекты, сложная самостоятельная работа учащегося на уроке (В.В. Давыдов, М. Кон, К. Миллер, К. Скулер, Г.И. Щукина и др.). Выполнение учебных заданий, требующих экспериментирования с усваиваемым материалом, является одним из условий "правильной организации" деятельности учащихся, направленной на усвоение знаний в форме полноценной учебной деятельности [2, с. 13-14]. Проведение учащимся исследовательской работы требует от него уяснения цели и постановки задач исследования, разработки плана и его реализации, привлечения системных знаний по предмету (или, чаще, межпредметных знаний) и новых для учащегося методов обработки информации, выполнения операций самоконтроля и самооценки. Исследовательская деятельность учащегося сопровождается некоторой неудовлетворенностью достигнутым результатом и собственными знаниями.

К формам обучения, требующим самоуправления, относят формы работы старшеклассников, которые позволяют учитывать их индивидуальные особенности, организовать работу в "зоне ближайшего развития". В частности, это: различные формы групповой работы (мозговая атака и др.), развивающее, проблемное обучение, творческую работу, "дифференцированные уроки" (самостоятельная и групповая работа в малых группах над самостоятельно выбранными учебными заданиями – основными вопросами темы, изучаемой на уроке), выполнение учащимися перспективных недельных рабочих учебных планов, выполнение проектов в рамках одного (нескольких) уроков, самостоятельная ("свободная") работа [25].

Значимые изменения в обучении старшеклассников повлекло включение в учебный процесс компьютера как дидактического средства обучения (Е.С. Полат [7], M.D. Roblyer, J. Edwards и M.A. Navriluk [22, с. 259] и др.). Опора на телекоммуникационные и мультимедийные средства способствует появлению новых интерактивных форм

обучения (электронная почта; групповая поисковая деятельность в интернете; параллельное решение проблемы; электронные экскурсии; телекоммуникационные и "социальные проекты" и др.). Данные формы обучения уже по своей сути предполагают проявление и формирование как операциональных навыков ведения самостоятельной познавательной деятельности, так и навыков общения (в том числе – интеркультурного).

Таким образом, средствами реализации косвенного содействия в педагогическом сопровождении процесса формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника являются: изменение содержания учебного материала, варьирование методами, применение интерактивных и групповых форм, опора на средства обучения, способствующие саморегулируемой познавательной деятельности.

Педагогическое стимулирование познавательной самостоятельности учащегося в образовательном пространстве школы – интегральный процесс. Обнаруживается два подхода в определении педагогических условий и средств стимулирования самоуправляемого познания: стимулирование рассматривается как единый процесс (П.И. Пидкасистый, Л.М. Фридман, М.Г. Гарунов [8, с. 286-287], М. Wosnitza [26, с. 32], Н.Ф. Friedrich, Н. Mandl [20] и др.), направленный на активизацию одновременно всех подсистем познавательной самостоятельности; в системе стимулирования диалектически выделяется (Т.И. Шамова [16, с. 102], М. Voekaerts [18, с. 445-457] и др.) синкретическое единство педагогических воздействий на отдельные структуры личностного качества познавательной самостоятельности.

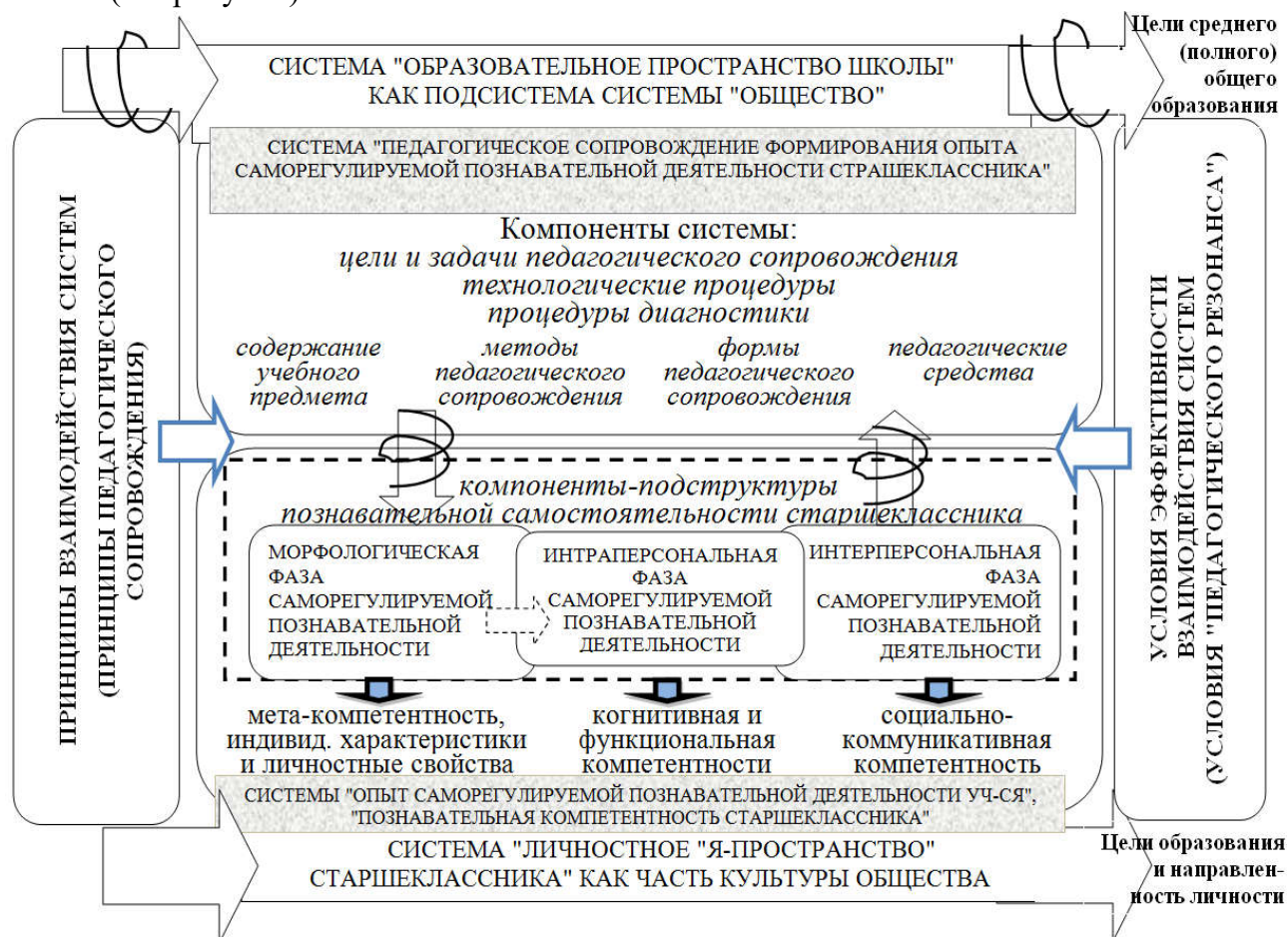
Второй подход нам представляется более практичным, поскольку позволяет учитывать не только степень развития целостного личностного образования "познавательная самостоятельность" и целостный опыт саморегулируемой познавательной деятельности, но и степень сформированности отдельных их подструктур-компетентностей. Тем самым, появляется возможность, опираясь на концепцию динамического баланса, развивать "западающие" компетентности на основе более развитых.

С учетом интегративного единства компонентов-компетентностей опыта саморегулируемой познавательной деятельности личности, а также необходимости педагогической диагностики сформированности данного опыта, в системе педагогического стимулирования формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника целесообразно выделить следующие подсистемы, ориентированные на решение определенного круга задач: подсистему развития личностных особенностей и психических качеств, формирования мета-компетентности старшеклассника; подсистему формирования когнитивной и функциональной компетентностей; подсистему формирования коммуникативного опыта познавательной деятельности и осознанности школьником личностной значимости саморегулируемого познания; подсистему педагогической диагностики качества формирования познавательной компетентности старшеклассников.

Обозначенные подсистемы педагогического стимулирования диалектически взаимосвязаны. Проводя условное выделение подсистем стимулирования, мы учитываем интегративную сущность воздействия на личность школьника, индивидуальное проявление познавательной самостоятельности, интеграцию уровней и систем рассматриваемой характеристики индивидуальности. Обособленное рассмотрение подсистем дает возможность более корректно смоделировать процесс педагогического сопровождения формирования опыта самостоятельной познавательной деятельности старшеклассника в образовательном пространстве школы.

Обоснованное представление системами опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника, образовательного пространства школы, педагогического

сопровождения формирования познавательной самостоятельности и познавательной компетентности старшеклассника, а также выявленные механизмы педагогического сопровождения формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника позволяют спроектировать графическое представление системной модели формирования данного опыта старшеклассника в образовательном пространстве школы (см. рисунок).



Системная модель формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника в образовательном пространстве школы

Разработанная системная модель позволяет проектировать эффективные методические системы формирования опыта саморегулируемой познавательной деятельности старшеклассника средствами образовательного пространства школы. С позиции системного подхода данная модель дает возможность прогнозировать и проводить анализ влияния изменений в образовательном пространстве школы на формирование рассматриваемого общественно- и личностно-ценного опыта саморегулируемого познания. Системная модель обладает свойствами универсальности в контексте ступеней общего образования и учебных предметов.

Список литературы

1. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: (Синергетика и теория социальной самоорганизации). – СПб.: Изд. "Лань", 1999. – 480 с.
2. Давыдов В.В. Теоретические основы развивающего обучения // Начальная школа. – 1999. – №7. – С. 13-18.
3. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы соврем. дидактики / Под ред. М.Н. Скаткина. – М. : Просвещение, 1982. – 319 с.
4. Китаевская Т.Ю. Проектирование компонентов методической системы

обучения информатике с использованием автоматизированных методов: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. – М., 2005. – 447 с.

5. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. – М.: Просвещение, 1983. – 96 с.

6. Педагогика / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Российское педагогич. агентство, 1996. – 604 с.

7. Педагогические технологии дистанционного обучения / [Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров и др.] ; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр "Академия", 2006. – 400 с.

8. Пидкасистый П.И. Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы / П.И. Пидкасистый, Л.М. Фридман, М.Г. Гарунов. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 354 с.

9. Пустовойтов В.Н. Методологические основы формирования познавательной компетентности старшеклассников в процессе обучения математике: Монография. – Брянск: ООО "Ладомир", 2013. – 268 с.

10. Пустовойтов В.Н. Теория и практика формирования познавательной компетентности старшеклассников в процессе обучения математике: дисс. ... докт. пед. наук : 13.00.02. – М.: ФГОУ ВО МГУ им. М.В. Ломоносова, 2013. – 413 с.

11. Пустовойтов В.Н. Трансформация содержания категорий "познавательная активность", "познавательная самостоятельность" и "познавательная компетентность" в современных отечественных научных исследованиях // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 2; URL: <http://pedagogy.science-review.ru/ru/article/view?id=1604> (дата обращения: 23.01.2020).

12. Пустовойтов В.Н. Школьный курс математики как поликультурное образовательное пространство формирования познавательной компетентности учащихся. // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). – Рига-Москва, 2013. – № 6 (34). – С. 250-257.

13. Сагатовский В.Н. Философия развивающейся гармонии (философские основы мировоззрения): авторский курс: В 3 ч.: Часть 3: Антропология (Человек и Мир: укоренена ли Вселенная в Человеке?). Заключение: Мировоззрение для XXI столетия?: научное издание. – СПб.: ООО "Петрополис", 1999. – 288 с.

14. Система / Философская энциклопедия // Словари и энциклопедии на Академике. – [Электронный ресурс]. – URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/3310/СИСТЕМА (Дата обращения: 10.02.2020).

15. Скулов П.В. Повышение эффективности профессионально-методической подготовки учителя на основе принципа динамического баланса (на примере подготовки учителя физики): Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Барнаул, 2011. – 23 с.

16. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 1982. – 208 с.

17. Шогенов А.А. Интеграционные процессы как фактор развития образовательного пространства поликультурного региона: автореф. дисс... д-ра педаг. наук: 13.00.01. – Москва, 2007. – 48 с.

18. Boekaerts M. Self-regulation. Directions and challenges for future research / M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner // Handbook of Self-regulation. – New York: Academic Press, 2000. – Pp. 749-768.

19. Friedrich H.F. Analyse und Förderung kognitiver Lernstrategien // Empirische Pädagogik. – 1995. – № 9 (2). – S. 115-153.

20. Friedrich H.F. Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens / H. F. Friedrich & H. Mandl // In F.E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.) Psychologie der Erwachsenenbildung (Enzyklopädie der Psychologie, D, Serie I, Pädagogische Psychologie, Band4:

Erwachsenenbildung). – Göttingen: Hogrefe, 1997. – S. 237-293.

21. Pustovoitov V. The formation of metasubject skills of students in the information educational space / V. Borisenkov, O. Gukalenko, V. Pustovoitov // EEIA 2019 - International Conference "Education Environment for the Information Age". 04 - 05 June 2019. Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. Volume LXIX, 1054 p. (30 September 2019). Pp. 190-196. ISSN: 2357-1330 [https://doi.org/10.15405/epsbs\(2357-1330\).2019.9.2;](https://doi.org/10.15405/epsbs(2357-1330).2019.9.2;)

<https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.09.02.23> (Дата обращения: 10.01.2020)

22. Roblyer M.D. Integrating educational technology into teaching / M.D. Roblyer, J. Edwards & M.A. Havriluk // Upper Saddle River. – NY: Merrill / Prentice Hall, 1997. – P. 259.

23. Van Gog T. Process-oriented worked examples: improving transfer performance through enhanced understanding / T. Van Gog, F. Paas & J. Van Merriënboer // Instructional Science. – 2004. – № 32. – Pp. 83-98.

24. Weinstein C.E. The teaching of learning strategies / C.E. Weinstein & R.E. Mayer // In M.C. Wittrock (Ed.) Handbook of research on teaching. – New York: Macmillan, 1986. – Pp. 315-327.

25. Wiechmann J. Zwölf Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis. – Weinheim: Beltz, 1999.

26. Wosnitza M. Motiviertes selbstgesteuertes Lernen im Studium. Theoretischer Rahmen, diagnostisches Instrumentarium und Bedingungsanalyse // Erziehungswissenschaft. – Landau, Verlag Empirische Pädagogik, 2000. – S. 32.

3.10. Педагогические условия развития критического мышления у современных школьников в процессе изучения математики

Социальные преобразования, которые происходят в последние десятилетия в РФ, требуют существенных изменений в процессе подготовки учащихся общеобразовательной школы. Развитие отечественной системы образования требует решения социально важной задачи – обеспечить формирование готовности учащихся к успешной полноценной жизни в условиях общества. Современный школьник должен не только овладеть определенной системой знаний, умений и навыков, обеспечивающих его включение в систему социальных отношений, но и быть готовым самостоятельно решать проблемы, стоящие перед ним как в учебе, так и в общественной жизни, будущей профессиональной деятельности.

В Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы определены стратегические направления развития отечественной системы образования, одним из которых является модернизация структуры, содержания и организации образования на основе развития критического мышления у современных школьников. Необходимость реализации такого общественного заказа привела к необходимости разработки педагогических условий развития критического мышления у современных школьников.

Проблема развития критического мышления учеников была поднята отечественными исследователями такими, как: С. Заир-Бек [3], Н. Кучугуровой [6], А. Матюшкиным [7], Д. Халперном [10] и др. Несмотря на разноплановые исследования, данный вопрос пока мало рассматривали в контексте изучения математических дисциплин, которые имеют для этого неисчерпаемые возможности и средства. Вместе с

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдуллина Амина Шакирьяновна – доктор филологических наук, доцент, профессор, Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» (г. Бирск, Россия).

Авдыев Марат Александрович – выпускник аспирантуры, социолог, тренер-медиатор, директор, Союз «Сибирский Центр медиации» (г. Новосибирск, Россия).

Александрова Наталья Викторовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры профессионального педагогического образования и социального управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Алексеева Ольга Вячеславовна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры профессионального педагогического образования и социального управления, Институт непрерывного педагогического образования, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Алпатова Наталья Сергеевна – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры дошкольной дефектологии и логопедии, НОУ ВО «Московский социально-педагогический институт» (г. Москва, Россия).

Аменова Юлия Анасовна – студентка 5 курса, факультет филологии и межкультурных коммуникаций, Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» (г. Бирск, Россия).

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, член-корреспондент Российской академии естествознания (РАЕ), академик Международной академии образования (МАО), профессор кафедры психологии развития и образования, ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского» (г. Калуга, Россия).

Ахмадуллин Ульфат Зиганнурович – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела, ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Уфа, Россия).

Ахмадуллина Хамида Минвалиевна – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии, ЧОУ ВО «Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия» (г. Уфа, Россия).

Бегидова Светлана Николаевна – доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной работы и туризма, ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (г. Майкоп, Россия).

Белецкая Елена Витальевна – старший преподаватель, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (г. Архангельск, Россия).

Бобрицкая Елена Григорьевна – зам. директора по научно-методической работе, МБОУ СОШ № 5 ст. Старовеличковская (Краснодарский край, Калининский район, станица Старовеличковская, Россия).

Бубнова Ирина Сергеевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры социальной психологии и социологии управления, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар, Россия).

- Волкова Марина Витальевна** – учитель-дефектолог, МБОУ СОШ №19 ст. Марьянская, (Красноармейский район, Краснодарский края, ст. Марьянская).
- Воронцова Анна Алексеевна** – учитель, ГОУ ЯО «Центр помощи детям» (г. Ярославль, Россия).
- Галиева Светлана Юрьевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии ФГОУ ВО «Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета» (г. Пермь, Россия).
- Гангнус Наталия Андреевна** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (г. Пермь, Россия).
- Гареева Зинера Кадимовна** – преподаватель кафедры педагогики, психологии и социальной работы, Бирский филиал ФГОУ ВО «Башкирский государственный университет» (г. Бирск, Россия).
- Гасанова Рената Рауфовна** – кандидат психологических наук, доцент, профессор Российской академии естествознания (РАЕ), зам. декана факультета педагогического образования, научный сотрудник кафедры истории и философии образования, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (г. Москва, Россия).
- Голубь Инна Борисовна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, ГОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема» (г. Биробиджан, Россия).
- Горбаткова Елена Юрьевна** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы» (г. Уфа, Россия).
- Донина Ирина Александровна** – доктор педагогических наук, доцент, доцент кафедры профессионального педагогического образования и социального управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).
- Дедюхина Ольга Владимировна** – кандидат педагогических наук, преподаватель, ФГБОУ ВО «Российская академия музыки» имени Гнесиных (г. Москва, Россия).
- Жесткова Наталья Александровна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры дошкольного образования, ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет» (г. Самара, Россия).
- Жигалик Марина Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).
- Задворная Марина Станиславовна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования, Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования» (г. Санкт-Петербург, Россия).

Зайцева Ольга Юрьевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики дошкольного образования, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск, Россия).

Казакевич Татьяна Викторовна – социальный педагог Государственного учреждения образования «Социально-педагогический центр Барановичского района», магистрант факультета педагогики и психологии (специальность «Общая педагогика, история педагогики и образования») учреждения образования «Барановичский государственный университет» (г. Барановичи, Беларусь).

Казакова Татьяна Александровна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков, Академия ФСИН России (г. Рязань, Россия).

Каметова Айгуль Бактияровна – учитель математики, заместитель директора по УВР, Школа-гимназия №7 имени Г. Орманова (г. Нур-Султан, Казахстан).

Кананчук Лидия Александровна – доцент, доцент кафедры психологии и педагогики дошкольного образования, Педагогический институт, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск, Россия).

Карих Виктория Вячеславовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики дошкольного образования, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск, Россия).

Каркавцев Сергей Вениаминович – учитель физической культуры, МБОУ СШ № 36 имени Героя Советского Союза П.В. Усова (г. Архангельск, Россия).

Каркавцева Ирина Александровна – кандидат биологических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (г. Архангельск, Россия).

Катькалова Анна Леонидовна – старший воспитатель, МАДОУ «Детский сад комбинированного вида № 5» (Краснодарский край, Кущевский район, ст. Кущевская).

Козеко Елена Анатольевна – психолог центра медицинской реабилитации (ЦМР) детей с психоневрологическими заболеваниями «Рефлекс» г. Барановичи (г. Барановичи, Беларусь).

Кокова Елена Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент, заместитель начальника кафедры физической подготовки, Сибирский юридический институт МВД России (г. Красноярск, Россия).

Комарова Ирина Васильевна – кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск, Россия).

Копылов Юрий Анатольевич – кандидат педагогических наук, профессор Российской академии естествознания, старший научный сотрудник, Центр естественнонаучных основ физического воспитания (г. Москва, Россия).

Короткина Татьяна Ильинична – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры социальной психологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов» (г. Санкт-Петербург, Россия).

Кузнецов Михаил Иванович – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры юридической психологии и педагогики, Академия ФСИН России (г. Рязань, Россия).

Кучеренко Ольга Петровна – воспитатель, МБДОУ «Детский сад № 29» (г. Биробиджан, Россия).

Литвинович Екатерина Витальевна – студентка 4 курса факультета педагогики и психологии Барановичского государственного университета, обучающаяся по специальности 1-03 04 01 «Социальная педагогика» (г. Барановичи, Беларусь).

Лысова Виктория Юрьевна – студент, ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Владивосток, Россия).

Лысова Ольга Васильевна – кандидат педагогических наук, доцент, Бирский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» (г. Бирск, Россия).

Люшкина Дарья Сергеевна – старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Владивосток, Россия).

Малюгина Анна Александровна – директор, Детский центр «Бибигон» (г. Волжский, Россия).

Мельникова Алла Александровна – доктор культурологии, доцент, профессор, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов» (г. Санкт-Петербург, Россия).

Морозова Анастасия Сергеевна – студент, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Мигунова Елена Васильевна – кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Нагорнова Анна Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательской части, ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» (г. Тольятти, Россия).

Неустроев Ариан Николаевич – кандидат педагогических наук, начальник отдела, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» (г. Якутск, Россия).

Неустроев Николай Дмитриевич – доктор педагогических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» (г. Якутск, Россия).

Никулова Екатерина Александровна – кандидат психологических наук, доцент кафедры юридической психологии учебно-научного комплекса психологии служебной деятельности, младший лейтенант, Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя (г. Москва, Россия).

Овчинников Юрий Дмитриевич – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Биохимии, биомеханики и естественно-научных дисциплин», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» (г. Краснодар, Россия).

Паатова Мария Эдуардовна – доктор педагогических наук, доцент, профессор, ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (г. Майкоп, Россия).

Попкова Надежда Владимировна – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры отечественной истории и историографии, Институт истории и международных отношений, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (г. Саратов, Россия).

Пустовойтов Виктор Николаевич – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (г. Брянск, Россия).

Рерке Виктория Игоревна – кандидат психологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск, Россия).

Ритчик Владимир Иванович – заведующий центром медицинской реабилитации (ЦМР) детей с психоневрологическими заболеваниями «Рефлекс» г. Барановичи (г. Барановичи, Беларусь).

Романова Виктория Анатольевна – заведующий, МАДОУ «Детский сад комбинированного вида № 5» (Краснодарский край, Куцевский район, ст. Куцевская).

Саввин Афанасий Семенович – кандидат педагогических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» (г. Якутск, Россия).

Сажина Наталья Михайловна – доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» (г. Краснодар, Россия).

Самусевич Наталья Вячеславовна – студентка 4 курса факультета педагогики и психологии Барановичского государственного университета, обучающаяся по специальности 1-03 04 01 «Социальная педагогика» (г. Барановичи, Беларусь).

Селезнёв Александр Алексеевич – врач, педагог-психолог учреждения образования «Барановичский государственный университет», старший преподаватель кафедры педагогики, организатор и руководитель лаборатории психолого-педагогических исследований, филиала кафедры педагогики факультета педагогики и психологии учреждения образования «Барановичский государственный университет» на базе центра медицинской реабилитации (ЦМР) детей с психоневрологическими заболеваниями «Рефлекс» (г. Барановичи, Беларусь).

Симушкина Наталья Юрьевна – старший преподаватель кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта» (г. Новосибирск, Россия).

Старшинова Ольга Сергеевна – педагог-психолог ГБУ ДО Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи Фрунзенского района, куратор Школьной Службы Медиации Фрунзенского района (Санкт-Петербург, Россия)

Судакова Юлия Евгеньевна – кандидат педагогических наук, зав. кафедрой физической культуры и спорта Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (г. Димитровград, Россия).

Топка Наталья Ивановна – директор, МБОУ СОШ № 5 ст. Старовеличковская (Краснодарский край, Калининский район, станица Старовеличковская, Россия).

Томак Татьяна Михайловна – директор, МБОУ СОШ №19 ст. Марьянская, (Красноармейский район, Краснодарский край, ст. Марьянская).

Трутниева Полина Игоревна – учитель начальных классов, МБОУ Петрозаводского городского округа «Средняя общеобразовательная школа № 10 с углублённым изучением предметов гуманитарного профиля имени А.С. Пушкина» (г. Петрозаводск, Россия).

Удова Ольга Владимировна – доцент, доцент кафедры психологии и педагогики дошкольного образования, Педагогический институт, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск, Россия).

Фурсенко Татьяна Фёдоровна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры музыкальной педагогики и исполнительства, Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» в г. Ялте (г. Ялта, Россия).

Хачатурова Карине Робертовна – кандидат педагогических наук, учитель физики, руководитель ОДОД, ГБОУ школа № 129 Санкт-Петербурга (г. Санкт-Петербург, Россия).

Чепрасова Наталья Евгеньевна – старший методист, Центр развития воспитания ГАУ ДПО Иркутской области «Институт развития образования Иркутской области» (г. Иркутск, Россия).

Чугунова Татьяна Борисовна – студент магистратуры, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Шебанец Елена Юрьевна – кандидат психологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» (г. Майкоп, Россия).

Шерайзина Роза Моисеевна – доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой профессионального педагогического образования и социального управления, ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Шохова Ольга Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры специальной педагогики и инклюзивного образования, факультет специальной педагогики и психологии ГОУ ВО Московской области «Московский государственный областной университет» (г. Москва, Россия).

Шпет Виктория Викторовна – учитель физической культуры, СОШ № 25 г. Сочи Краснодарского края (г. Сочи, Россия).

Якунина Валентина Андреевна – студентка факультета спорта, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» (г. Краснодар, Россия).

Янишаева Диана Ивановна – зам. директора по воспитательной работе, учитель русского языка и литературы, МБОУ СОШ д. Кайраково МР Мишкинский район республика Башкортостан (д. Кайраково, Россия).

Научное издание

**ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ:
ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

коллективная монография

В авторской редакции

Подписано в печать 15.04.2020. Формат 60х84/16

Печать оперативная. Усл. п.л. 26,7

Тираж 1000 экз. Заказ № 20–84–03

Отпечатано с готового оригинал–макета в издательстве ЗЕБРА
432072, Россия, г. Ульяновск, ул. Жуковского, 83.