

На правах рукописи

Райхельгауз Леонид Борисович

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ
АКАДЕМИЧЕСКОЙ РЕЗИЛЬЕНТНОСТИ
СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

научная специальность 5.8.1. Общая педагогика,
история педагогики и образования (педагогические науки)

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
на соискание ученой степени
доктора педагогических наук

Ярославль
2023

Диссертация выполнена на кафедре теории и истории педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского»

Научный консультант:

Тарханова Ирина Юрьевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры социальной педагогики и организации работы с молодежью федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского», почетный профессор РАО

Официальные оппоненты:

Сургаева Надежда Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики воспитания и социальной работы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», г. Санкт-Петербург

Галактионова Татьяна Гелиевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики Института педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург

Дворяткина Светлана Николаевна, доктор педагогических наук, доцент, проректор по научной и инновационной деятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина», г. Елец

Ведущая организация:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «**Омский государственный педагогический университет**», г. Омск

Защита состоится «6» июля 2023 г. в 12:00 часов на заседании диссертационного совета 33.2.028.04 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского» по адресу: 150000, г. Ярославль, ул. Республиканская, д. 108/1, ауд. 315 (зал Г. Г. Мельниченко).

Отзывы об автореферате направлять по адресу: 150000, г. Ярославль, ул. Республиканская, д. 108/1, диссертационный совет 33.2.028.04 (ученый секретарь). С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского» по адресу: 150000, г. Ярославль, ул. Республиканская, д. 108/1, а также на сайте <http://yspu.org>.

Автореферат разослан «___» _____ 2023 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат педагогических наук, доцент

И. С. Сеницын

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена тем, что сегодня знания становятся лишь средством достижения индивидуальных целей человека, а конечный результат образования направлен на формирование и развитие таких свойств и качеств личности, которые будут способствовать саморазвитию и самореализации в условиях высокой социальной динамики. Одним из таких личностных качеств является резильентность.

Феномен резильентности имеет полипарадигмальный характер, поскольку находится не просто в сфере интересов различных предметных областей, но и в точке пересечения парадигм социального развития и развития научного знания. Понятие резильентности используется в психологии, социологии, педагогике, что в полной мере соответствует современной тенденции развития междисциплинарности в научных, в том числе научно-педагогических, исследованиях.

В психологии резильентность понимается как поступательное движение через трудности к эффективным поведенческим стратегиям (Ф. И. Валиева, J. Block, G. Bonanno, M. Dumont, E. Miller, J. Steward и др.). В педагогику данное понятие вошло в качестве характеристики влияния социального окружения на возможность индивида реализовать свое право на образование (R. V. Brooks, S. Luthar, S. M. Southwick, M. Ungar и др.). В трактовке международных мониторинговых исследований качества образования академическая резильентность определяется как способность учащихся из семей с низким социально-экономическим статусом показывать высокие академические результаты (T. Agasisti, J. Coleman, J. Steward). Данное исследование выходит за пределы социальных и психологических контекстов, рассматривая академическую резильентность как дидактический феномен.

Отечественная дидактика накопила существенный методологический и теоретический базис для разработки новых дидактических решений (М. А. Данилов, В. В. Краевский, И. Я. Лернер, И. И. Логвинов, М. Н. Скаткин, А. В. Хуторской, Н. М. Шахмаев и др.). На современном этапе поиски ученых направлены на уточнение понятийного аппарата дидактики, выявление видов и форматов обучения, его содержания, форм и методов (А. Г. Бермус, Р. Р. Гарифуллин, В. И. Загвязинский, С. В. Иванова, Н. С. Макарова, Л. М. Перминова, И. М. Осмоловская, И. Ю. Тарханова и др.). В последние годы проводятся исследования условий достижения и сохранения обучающимся образовательных результатов на разных

этапах образования (В. С. Басюк, Л. С. Илюшин, М. В. Никитин, В. В. Юдин и др.). В зарубежной дидактике отдельные элементы устойчивости образовательных результатов рассматриваются в теориях конструктивизма (D. Edwards, N. Mercer, L. B. Resnick, L. Klopfer, E. Duckworth и др.) и коннективизма (S. Downes, B. Duke, G. Harper, M. Johnston, G. Siemens и др.), но проблема академической резильентности в общедидактическом аспекте ранее не рассматривалась.

Академическая резильентность развивается на всех этапах образования человека, но наибольшую актуальность ее развитие приобретает на этапе завершения общего образования и поступления в профессиональные образовательные организации, поскольку именно в этот период способность личности к преодолению затруднений (на итоговом экзамене в школе и при адаптации к новым форматам обучения в вузе) становится ключевой характеристикой и предиктором успешности социального становления. При этом, если проблема качества результатов высшего образования относится к разряду достаточно исследованных (В. А. Болотов, Н. В. Бордовская, И. М. Елкина, Е. И. Казакова, А. М. Калимуллин, Е. И. Смирнов, А. П. Тряпицына и др.), наряду с проблемой качества результатов общего образования (М. И. Кондаков, Н. М. Ткачева, Ю. А. Тюменева, В. В. Фирсов, Т. В. Четвертных и др.), то сохранение устойчивости образовательных результатов старшеклассников при переходе с уровня общего образования на последующие уровни образования еще не стало темой специального педагогического исследования.

Изучению структурных и системных характеристик отдельных компонентов учебной деятельности посвящены работы психологов, выполненные в рамках теории системогенеза деятельности (В. Д. Шадриков, Ю. П. Поваренков, Н. П. Ансимова, Е. И. Смирнов, Ю. Н. Слепко и др.). В них интегрированы представления о физиологической, психологической и предметно-действенной основах учебной деятельности, определены механизмы взаимосвязи мотивации, множественного целеполагания и важных для обучения качеств личности. В педагогической науке активно исследуются современные технологии образования, ориентированные на перевод обучающегося в субъектное состояние и выстраивание субъект-субъектных дидактических отношений (Л. В. Байбородова, В. П. Беспалько, А. А. Вербицкий, М. В. Кларин, М. И. Махмутов, М. И. Рожков, В. В. Сериков, В. А. Сластенин, Е. Н. Степанов, Н. Н. Суртаева, А. П. Чернявская и др.).

В современном научном дискурсе укрепляются идеи метаобразования, постулирующие новое понимание образовательного результата в контексте концепции обучения в течение всей жизни (А. В. Карпов, А. А. Карпов, О. В. Каширина, С. Ф. Клепко, Д. В. Татынченко, J. H. Flavell, F. K. Lester и др.), усиливается значение исследований самоорганизации субъекта образования и самообразования (С. С. Амирова, В. А. Блохина, Г. И. Вергелес, И. И. Ильясов, Н. И. Миняева, Е. И. Смирнов, F. Heylighen, P. R. Pintrich и др.).

Примером нового структурообразующего компонента построения дидактических систем в последние годы стала концепция фундирования, разработанная В. Д. Шадриковым и Е. И. Смирновым на основе теории системогенеза и предполагающая создание условий для актуализации базовых учебных элементов школьного и вузовского компонентов предметного содержания, которая, помимо традиционного принципа поэтапности формирования знания, выдвигает принцип генерализации знаний и действий и поэтапного становления существенных, узловых моментов познавательной деятельности в направлении образовательных целей. Для нашего исследования эта концепция имеет ключевое значение, так как позволяет описать преемственность образования в школе и вузе и при этом затрагивает не только построение содержания обучения, но и формирование опыта и личностных качеств обучающегося в условиях стохастичности и нелинейности современного мира.

Многообразие отечественных и зарубежных теорий и концепций исследования дидактических систем не позволяет говорить о каком-либо завершенном и однозначном понимании такого их аспекта, как способность к сохранению устойчивого образовательного результата при переходе обучающихся со школьного уровня на последующие уровни образования в условиях открытости образовательных систем, информационной насыщенности и изменчивости образовательного пространства. Подходы к обучению, объясняющие сохранение параметров академической успешности в средней школе и на уровне вузовского образования, сложно соотнести друг с другом. Это затрудняет перенос объяснительных моделей дидактики общего образования на последующее обучение и создает дефицит педагогических моделей сопровождения старшеклассников, дифференциации и индивидуализации их учебных стратегий в аспекте рассмотрения окончания общеобразовательной школы не как финального этапа, а как пролонгированного движения на пути

непрерывного образования. Поиск дидактических основ формирования академической резильентности обучающихся поможет преодолеть данные научно-методические дефициты.

Анализ научной и методической психолого-педагогической литературы, результатов пилотного исследования и педагогического опыта позволил сформулировать **ряд противоречий**, требующих разрешения как с позиции педагогической науки, так и с точки зрения образовательных практик:

- между качественными изменениями в реальной жизни, требованиями общества к образовательным инновациям, личностными предпочтениями обучающихся и неразработанностью понятийного аппарата современной дидактики и общей педагогики, адекватного изменениям в жизни общества, науке и технологиях, развитию личности XXI века;

- между требованиями общества к качеству образовательных результатов выпускников общеобразовательных школ, расширением требований государственной итоговой аттестации к демонстрации общеучебных компетенций, метапредметных навыков и отсутствием концептуального понимания механизмов пролонгации данных образовательных результатов, актуализации фактора устойчивости в формировании академической успешности обучающегося на последующих этапах образования;

- между необходимостью определения концептуально-теоретического фундамента обеспечения непрерывности современного образования, направленного на развитие метакогнитивных стратегий личности, и отсутствием обоснованных педагогических условий и средств формирования академической резильентности обучающихся;

- между разнообразием и феноменологией новых дидактических решений, накопленных в практике преподавания различных дисциплин, способствующих формированию устойчивых образовательных результатов (предметных, метапредметных, личностных), и отсутствием единого комплекса образовательных технологий и образцов эффективных практик формирования академической резильентности обучающихся.

Для разрешения обозначенных противоречий необходимо очертить **проблемное поле исследования:**

На теоретико-методологическом уровне:

- Что представляет собой феномен академической резильентности в логике непрерывного образования человека (в контексте данного исследования при переходе от школьного обучения к вузовскому)?

– Какие методологические подходы, отражающие постмодернистские тренды развития дидактики, могут быть положены в основу изучения и формирования академической резильентности старшеклассников?

– Способно ли введение дидактического принципа академической резильентности модернизировать теорию обучения в соответствии с вызовами постнеклассической рациональности?

– Каковы особенности, содержание и структура академической резильентности старшеклассников?

– Каковы закономерности формирования и развития академической резильентности старшеклассников?

На прикладном уровне:

– Каковы средства диагностики академической резильентности старшеклассников?

– Какие педагогические технологии обеспечат формирование академической резильентности старшеклассников?

– Как отобрать предметное содержание для обеспечения преемственности формирования академической резильентности в школе и вузе?

Выявленные противоречия, проблематика, а также обозначенная теоретико-методологическая и прикладная незавершенность исследования заявленной темы являются серьезным препятствием в поиске эффективных способов сохранения успешности обучающихся при переходе от общего образования к последующим уровням образования. Важнейшим средством решения этих проблем является разработка дидактических основ формирования академической резильентности старшеклассников.

Цель исследования: обосновать и разработать дидактические основы формирования академической резильентности старшеклассников.

Объект исследования — процесс формирования академической резильентности старшеклассников.

Предмет исследования — дидактические основы формирования академической резильентности старшеклассников.

Гипотеза исследования. Формирование академической резильентности старшеклассников будет эффективным при соблюдении следующих условий:

1. Теоретико-методологическим основанием формирования академической резильентности старшеклассников на гносеологическом уровне выступает философия постмодернизма, на

общеметодологическом уровне — синергетический подход, на конкретно-методологическом уровне — интеграция положений позитивной педагогики и концепций метаобразования в контексте реализации принципа образования в течение всей жизни (life long learning).

2. Дидактические основы формирования академической резильентности старшеклассников базируются на рассмотрении данного феномена как дидактического принципа и включают в себя понимание сущности и структуры академической резильентности, факторов и закономерностей ее формирования, дидактическую модель исследуемого процесса; критерии отбора предметного содержания, субъектно-ориентированную технологию сопровождения процессов формирования академической резильентности старшеклассников, средства внутренней и внешней индивидуализации образовательных стратегий личности.

3. При формировании академической резильентности учитывается влияние внешних (системообразующих, эпистемологических, дидактических) и внутренних (индивидуально-личностных) факторов.

4. Формирование академической резильентности старшеклассников связано, в свою очередь, с рядом условий: 1) определение ниш содержания предметной области, основанных на выделении обобщенных концептов базовых учебных элементов; 2) формирование кластера фундирования академической резильентности; 3) индивидуализация обучения на основе формирования навыков самоорганизации и развития метакогнитивных стратегий личности.

5. При отборе предметного содержания используются идеи концептуально-ориентированного обучения (concept-based learning), направленного на усиление внимания к изучению фундаментальных концептов — систематизированных обобщений, отражающих достижения человечества в предметной области или деятельности.

Ведущая идея исследования. Реконструкция теоретико-методологического аппарата дидактики и управление процессом обучения на основе принципа академической резильентности разрешает концептуальное противоречие современного образования между возрастающей сложностью, большим объемом предметного содержания, предлагаемого старшеклассникам для усвоения, и недостаточной готовностью обучающихся цифрового поколения к преодолению учебных затруднений. Введение в теорию и практику образования дидактического принципа академической резильентности позволяет актуализировать такие составляющие устойчивого

образовательного результата общего среднего образования, как готовность психофункциональных систем личности к преодолению трудностей, самоорганизация, субъектность, сформированные метакогнитивные стратегии мышления, способность личности к обобщению предметного содержания и его переносу в межпредметном, временном и функциональном контекстах.

Исходя из идеи, цели и гипотезы, обозначим основные **задачи исследования:**

1. Выявить теоретико-методологические основания модернизации дидактики в условиях постнеклассического этапа развития педагогической науки.

2. Разработать дидактическую концепцию, определяющую суть, структуру и описание основных характеристик академической резильентности старшеклассников, факторы и закономерности ее формирования.

3. Разработать дидактическую модель формирования академической резильентности старшеклассников.

4. Определить критерии отбора предметного содержания для формирования академической резильентности старшеклассников.

5. Разработать субъектно-ориентированную технологию педагогического сопровождения обучающихся в контексте актуализации роли субъекта в познании, развития учебной мотивации и самоорганизации.

6. Обосновать средства внешней и внутренней индивидуализации образовательных стратегий личности на этапе перехода от общего образования к высшему.

Методологическую основу исследования составили философские концепции постнеклассической рациональности и синергетической парадигмы (Д. Белл, А. Г. Бермус, В. Г. Буданов, Е. Г. Гусева, С. В. Иванова, Г. Г. Малинецкий, А. П. Огурцов, И. Пригожин, Е. И. Смирнов, В. С. Степин, А. Тоффлер, Г. Хакен и др.), положения системогенеза (Н. П. Ансимова, Л. М. Митина, Н. В. Нижегородцева, Ю. П. Поваренков, Ю. Н. Слепко, Г. А. Суворова, В. Д. Шадриков и др.); идеи метаобразования (А. В. Карпов, А. А. Карпов, И. М. Скитяева, A. L. Brown, J. H. Flavell, R. H. Klüwe, A. H. Schoenfeld, R. Sternberg, G. Wellman и др.), основные постулаты позитивной педагогики, основанные на идее осознанного выбора обучающимся стратегии своего развития, формирования личностью смыслов учебной деятельности, позитивной направленности педагогического воздействия, создания

ситуаций успеха в обучении (Ю. В. Андреева, А. С. Белкин, О. С. Газман, Е. И. Казакова, С. В. Колесова, М. И. Рожков, K. Rogers, M. Seligman и др.).

Теоретической основой исследования выступили работы, посвященные различным аспектам методологии, теории и практики обучения.

Феномен академической резильентности рассматривался на основе современных представлений о структуре дидактических моделей (Р. Р. Гарифуллин, Г. И. Ибрагимов, Л. М. Перминова, В. А. Ситаров, В. А. Слостенин, А. И. Уман, М. А. Чошанов, А. В. Чусов и др.), концептов модернизации дидактических теорий в соответствии с вызовами времени (А. Г. Бермус, О. Б. Даутова, М. В. Груздев, С. В. Иванова, О. В. Коршунова, А. А. Мамченко, И. И. Логвинов, И. М. Осмоловская, А. А. Попов, И. Ю. Тарханова и др.), идей индивидуализации образовательного процесса (Л. В. Байбородова, Т. В. Бурлакова, О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк, Т. А. Гусейнова, Т. Н. Тихомирова, В. Д. Шадриков и др.).

В качестве теорий постнеклассической дидактики, соответствующих представлениям о ведущей роли субъекта обучения, использованы коннективизм (B. Duke, G. Harper, M. Johnston, G. Siemens и др.), конструкционизм (S. Papert, I. Narel и др.), ризомаподобное обучение (R. Bennett, D. Cormier, A. Jones и др.), современные теории самоорганизации образовательных процессов (С. С. Амиров, В. А. Блохина, Г. И. Вергелес, И. И. Ильясов, Е. И. Смирнов, F. Heuylighen, P. R. Pintrich и др.), а также отечественные дидактические идеи: самореализации человека в обучении (Б. Г. Гершунский), человекообразного образования (А. В. Хуторской), позитивной педагогики (С. В. Колесова), дидактики оптимизма (Ю. В. Андреева), неодидактики (О. Б. Даутова) и др.

Выявление сущности и описание содержания академической резильентности проводилось с позиций междисциплинарности с учетом множественности исследований феномена резильентности в социальных науках (О. А. Селиванова, О. С. Корезин, M. Rutter, E. Werner и др.), психологии (Ф. И. Валиева, А. Н. Леонтьев, А. В. Махнач, И. А. Хоменко, J. Block, G. Bonanno, M. Dumont, E. Miller, J. Steward и др.), образовательной политике (С. Г. Косарецкий, Р. С. Звягинцев, Т. Е. Хавенсон и др.), педагогике (М. А. Пинская, Е. И. Исаев, А. И. Лактионова, А. М. Михайлова, А. А. Муравьева, Т. А. Чиркина и др.).

Исследование закономерностей формирования академической резильентности старшеклассников проводилось на основе классических

представлений о психологии юношеского возраста (Р. Левинсон, Э. Эриксон, В. С. Мухина, И. В. Шаповаленко, Л. Б. Шнейдер и др.), а также в связи с исследованием поколенческой специфики современной молодежи (О. В. Калининченко, В. В. Радаев, А. Д. Свирщевская, И. Ю. Тарханова и др.).

Разработка дидактической и информационно-семантической модели формирования академической резильентности осуществлялась на основе идей концептуально-ориентированного обучения (Н. А. Авдеев, М. В. Гасинев, Е. О. Иванова, Г. А. Ястребова, Н. L. Erickson, W. Harlen, C. Little, J. Meyer и др.), фундирования опыта учебной деятельности (В. С. Абатурова, С. Н. Дворяткина, Р. М. Зайниев, А. М. Маскаева, Е. И. Смирнов, С. В. Сергеев и др.), наглядного моделирования знаний и процедур (С. И. Архангельский, В. А. Далингер, Д. А. Денисовец, И. З. Зейналова, Е. И. Смирнов, Д. Б. Эльконин и др.).

Конструирование содержания образования для формирования академической резильентности проводилось с учетом позиций культурологической теории В. В. Краевского, И. Я. Лернера, М. Н. Скаткина; концепции содержания образования В. С. Леднева; теории диалога культур М. М. Бахтина и В. С. Библера; идей метапознания В. И. Каширина, а также субъектно-ориентированной технологии (Л. В. Байбородова, М. И. Рожков) и технологии самоорганизации математической деятельности на основе наглядного моделирования (Е. И. Смирнов).

Исследование проводилось поэтапно в период с 2016 по 2022 г. Первый этап (2016-2017 гг.) связан с осмыслением передового педагогического опыта и собственной педагогической деятельности автора, выявлением методологической и теоретической основ проблемы формирования академической резильентности обучающихся юношеского возраста. На данном этапе разрабатывалось определение исследуемого феномена, выявлялись его структура и содержание, определялись факторы формирования академической резильентности старшеклассников.

На втором этапе (2018-2020 гг.) осуществлялась апробация идей формирования академической резильентности в ходе организации поискового и констатирующего экспериментов в частной образовательной практике автора со школьниками, в процессе преподавания на подготовительных курсах Воронежского государственного университета и преподавания математики в Воронежском государственном университете и ЯГПУ им. К. Д. Ушинского.

На третьем этапе (2020-2021 гг.) разработаны дидактическая концепция и дидактическая модель формирования академической резильентности старшекласников, осуществлена их апробация в педагогической практике образовательных организаций Воронежа и Ярославля.

Четвертый этап (2021-2023 гг.) включал сбор, анализ и обобщение материалов исследования, оформление результатов работы, представление их на научных конференциях и методологических семинарах.

Достоверность и объективность результатов и выводов исследования обеспечены методологической обоснованностью предложенной концепции, опорой на современные междисциплинарные исследования в сфере непрерывного образования и дидактики; адекватностью методов исследования и педагогического проектирования его предмету, цели и задачам; адекватным применением методов качественного и количественного анализа экспериментальных данных с использованием математической статистики; объемной опытно-экспериментальной базой; всесторонней экспертизой специалистов, подтвердивших практическую эффективность разработанных учебно-методических материалов; системой научной апробации результатов на научных и научно-практических конференциях разного уровня.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

– дано авторское определение академической резильентности старшекласников как способности индивида сохранять устойчивый образовательный результат несмотря на внешние и внутренние барьеры учебной деятельности;

– определены структура и особенности академической резильентности старшекласников как дидактического феномена в совокупности мотивационно-ценностного, операционального и эмоционально-волевого компонентов;

– выявлены факторы формирования академической резильентности — внешние (системообразующие, эпистемологические, дидактические) и внутренние (индивидуально-психологические);

– разработана дидактическая концепция формирования академической резильентности старшекласников, включающая экспликацию определения, спецификацию основных характеристик данного феномена, его структуры, технологии и средств формирования;

– представленная в диссертации система понятий современной дидактики позволяет рассматривать академическую резильентность как новый дидактический принцип, качественно совершенствующий описательную, объяснительную и прогностическую функции совре-

менной дидактики и позволяющий представить процесс обучения с ориентацией на устойчивость его результатов;

- выявлены закономерности формирования академической резильентности старшеклассников: генетическая, мотивационная, стратегическая, методическая;

- определена совокупность дидактических критериев отбора предметного содержания: дидактико-онтологических (критерии личностного смысла и развития, метакогнитивности) и дидактико-методических (критерии фундаментальных концептов, наглядного моделирования, функциональной грамотности);

- разработана субъектно-ориентированная технология формирования академической резильентности обучающихся, бинарно сочетающая педагогическое сопровождение ее формирования и актуализацию роли самого обучающегося в познании, множественном целеполагании, развитии учебной мотивации, осознании прогностической значимости академической резильентности для достижения успехов в решении не только учебных, но и жизненных задач.

Теоретическая значимость:

- с позиций постмодернизма обучение старшеклассников определено как индивидуализированный процесс, возникающий вследствие неоднородности исходных оснований и включения субъектов образовательного процесса, имеющих свои видение и представление, в образовательную ситуацию, в результате чего возникает новая бытийная перспектива — учебная деятельность опосредуется каждый раз неповторимым выбором и самоопределением субъекта;

- определены векторы трансформации образовательного процесса с позиций методологии синергетического подхода: переход от знаний-фактов к знаниям-событиям на основе генерализации и наглядного моделирования сложных знаний; опора на фундирование опыта обучающегося субъекта; определение эмоционально-чувственной, коммуникативной и личностной составляющих процесса обучения на основе диалога культур; рефлексивное выстраивание образовательных стратегий самоорганизации на основе осознания, приятия и применения форм мышления и учебной деятельности;

- сформулированы теоретико-методологические основания формирования академической резильентности старшеклассников, включающие в себя философию постмодернизма, методологию синергетического подхода, идеи позитивной педагогики и метаобразования в контексте реализации принципа образования в течение всей жизни;

– на основе интеграции гносеологии постмодерна, положений синергетического подхода, идей позитивной педагогики и метаобразования расширен диапазон реализации идеи Л. С. Выготского о зоне ближайшего развития путем включения в данный концепт процессов фундирования опыта обучающегося субъекта, самоактуализации смыслов, ценностей, осознаваемых и определяемых самим субъектом стратегий учебной деятельности;

– классическая модель дидактического треугольника (ученик — учитель — содержание образования) дополнена кластером фундирования опыта личности, тем самым добавлена динамика дидактического процесса посредством перемещения вершин дидактического треугольника относительно плоскостей, отражающих уровни дидактической структуры: уровни содержания образования, уровни освоения его учеником, уровни функциональных ролей педагога;

– определены концепты обучения старшеклассников, составляющие прецедент самоорганизации и устойчивости когнитивных конструктов на основе выявления критериев отбора предметного содержания и наглядного моделирования процесса формирования академической резильентности обучающихся.

Практическая значимость:

– разработано учебно-методическое обеспечение формирования академической резильентности старшеклассников, включающее обобщенные концепты предметного содержания и кластер фундирования опыта обучающегося субъекта;

– создан авторский электронный образовательный ресурс, представляющий собой путеводитель по нишам содержания математического образования в школе и вузе;

– апробирована вариативность средств формирования академической резильентности старшеклассников, воплощающая идеи индивидуализации обучения;

– разработана критериальная база и подобран набор методик диагностики сформированности академической резильентности старшеклассников;

– разработаны методические и оценочные материалы в виде тестов для самопроверки, комплектов тренировочных заданий, аннотированных ниш содержания математического образования в школе и вузе, которые сосредоточены в авторском электронном курсе и скомпонованы в логике информационно-семантической модели;

– спроектирована модульная дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ЕГЭ. Математика», апробированная и реализованная на подготовительных курсах Воронежского государственного университета;

– создан комплекс практических разработок и средств формирования академической резильентности старшеклассников в рамках изучения предметной области «математика», представленный в учебно-методических пособиях и методических рекомендациях, которые могут обеспечить самообразование педагогов и использоваться в ходе подготовки педагогических работников.

Личный вклад автора в получение изложенных в диссертации научных результатов состоит в формировании общего замысла, гипотезы и программы исследования; формулировании и обосновании основных его выводов, педагогических моделей и выявлении закономерностей; разработке дидактической концепции и технологии формирования академической резильентности и ее организационно-педагогических форматов; применении личного опыта педагогического сопровождения старшеклассников в период их обучения на подготовительных курсах и при последующем обучении в вузе, а также в сборе, обработке и интерпретации эмпирических данных.

Апробация результатов исследования осуществлялась через публикацию монографий, учебно-методических пособий, статей, докладов, тезисов. Результаты исследования обсуждались на различных научно-практических конференциях:

Международных: Conference on Applied Physics, Information Technologies and Engineering (Красноярск, 2019 г.), XV Колмогоровские чтения (Ярославль, 2019 г.); Деятельностная педагогика и педагогическое образование (Воронеж, 2020 г.); Современный мир и национальные интересы Республики Беларусь (Брест, 2022 г.); Фундаментальные и прикладные науки сегодня (Bengaluru, India, 2022 г.), Российские и зарубежные практики повышения резильентности образовательных организаций (Елабуга, 2022 г.), Функциональная грамотность: новые дидактические решения и методические императивы (Ярославль, 2022 г.), VI Международная молодежная научная школа «Актуальные направления математического анализа и смежные вопросы» (Воронеж, 2022 г.), Евразийский образовательный диалог (Ярославль, 2023 г.).

Всероссийских: Социальная компетентность личности (Ярославль, 2020 г.); Дополнительное профессиональное образование: традиции и инновации (Ярославль, 2020 г.); Социальное и профессиональное ста-

новление личности в эпоху больших вызовов: междисциплинарный дискурс (Ярославль, 2021 г.); Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве (Санкт-Петербург, 2022 г.); Стратегия развития школ с низкими образовательными результатами: аналитика, сопровождение, окна возможностей (Оренбург, 2022 г.).

Результаты исследования прошли апробацию в практической деятельности в рамках работы в должностях доцента кафедры уравнений в частных производных и теории вероятностей Воронежского государственного университета, доцента кафедры математического анализа, теории и методики обучения математики ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, в рамках реализации авторских образовательных программ на подготовительных курсах Воронежского государственного университета, в частной преподавательской практике автора.

Положения, выносимые на защиту:

1. Академическая резильентность в данном исследовании понимается как способность индивида сохранять устойчивый образовательный результат в период трансформации целей и образовательных перспектив, в случае внешних и внутренних неудач, в ситуациях преодоления предметных и социальных трудностей средствами консолидации психофункциональных систем обучающегося на фоне развития его внутренней учебной мотивации, самоорганизации, эмоционально-волевого и рефлексивного контроля учебной деятельности. В понимании феномена академической резильентности интегрированы постулаты философии постмодернизма, положения синергетического подхода, идеи позитивной педагогики и метаобразования.

2. Структура академической резильентности включает мотивационно-ценностный компонент (мотивация к достижениям и внутренняя учебная мотивация); операциональный компонент (готовность функциональных систем обучающегося к преодолению трудностей, осознанность учебной деятельности и учебная самоорганизация); эмоционально-волевой компонент (рефлексивность и субъектность обучающегося, внутренний локус контроля). Применительно к образовательным результатам такая структура академической резильентности означает способность обучающегося преодолевать трудности при достижении образовательных результатов с наименьшими потерями и нарушениями системности и балансов образовательных отношений.

3. Факторы формирования академической резильентности подразделяются на внешние и внутренние. Внешние факторы — системообразующие (смена целевых ориентиров образования от учебных к кон-

текстным и преобразующим, комплексный характер образовательных результатов — предметных, метапредметных, личностных), эпистемологические (плюралистичность и децентричность знания, конструирование знания на основе интерпретирующих схем, смена познавательных концепций на метакогнитивные), дидактические (отбор предметного содержания, дидактических отношений, академическая продуктивность). К внутренним факторам относится группа индивидуально-психологических особенностей обучающихся и их сочетания (готовность функциональных систем к преодолению учебных затруднений, учебная мотивация, осознанность и самоорганизация).

4. Формирование академической резильентности старшеклассников характеризуется рядом закономерностей: 1) генетическая закономерность: академическая резильентность генетически связана с феноменом самоорганизации — формируется в процессе множественного и осознанного целеполагания, прогноза и планирования на основе обобщенных правил и ценностей, саморегулирования когерентных взаимодействий и направляется ценностями саморазвития; 2) мотивационная закономерность: устойчивость образовательных результатов при переходе от обучения в школе к обучению в вузе зависит от преобладания в мотивационной структуре личности мотивации достижений и внутренней учебной мотивации; 3) стратегическая закономерность: устойчивость образовательного результата зависит от оптимистической педагогической стратегии учителя, его способности создать имманентные условия для развития и саморазвития ученика, ориентированности на диалог культур; 4) методическая закономерность: процедуры перехода в зоны ближайшего развития являются более выраженными, если ориентировочная и информационная основы учебной деятельности обучаемых опираются на концептуально-ориентированное обучение.

5. Дидактическая модель формирования академической резильентности построена на основе межфакторных взаимосвязей и целостно описывает процесс формирования академической резильентности — от цели до результата: мотивационно-целевой блок модели включает интеграцию целей ФГОС СОО, педагогического целеполагания и множественного целеполагания обучающегося; процессуальный блок модели объединяет педагогические условия и средства формирования академической резильентности, дифференцированные по этапам и векторам внутренней и внешней индивидуализации обучения; личностный блок преломляет мотивационно-целевой и процессуальный блоки в соответ-

ствии с ценностно-смысловым базисом обучающихся, их наличным учебным опытом и субъектной интерпретацией.

6. Дидактическая концепция формирования академической резильентности интегрирует в себе философию и методологию постмодерна, положения синергетического подхода, идеи позитивной педагогики и метаобразования и включает дидактическое определение, основные характеристики академической резильентности, ее структуру, этапы и средства формирования, совокупность дидактических критериев отбора предметного содержания и сформированный на их основе кластер обобщенных концептов (ниш) предметного образования, которые контекстуально систематизированы и объяснены введением в дидактику принципа академической резильентности. Технологическую основу концепции составляет субъектно-ориентированная технология формирования академической резильентности старшеклассников, включающая мотивационно-ценностную проблематизацию; множественное целеполагание; совместный с учеником анализ имеющихся у него ресурсов для решения новых учебных задач, оценку его способностей и возможностей, выявление затруднений и постановку текущих задач по их преодолению, самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности.

7. Критерии отбора предметного содержания в контексте академической резильентности: критерий личностного смысла (определенная на основе анализа предметного содержания ценностно-смысловая единица, закрепленная в сознании ученика в качестве смысла и включенная в сферу собственных смысложизненных ориентаций, связанных с обучением и достижением личностных смыслов); критерий метакогнитивности (выделенные ниши — это не просто знания, которые должны освоить учащиеся, это сущностные конструкты, развивающие мышление, эмоционально-ценностные переживания, поиск места новых знаний в индивидуальной когнитивной стратегии); критерий фундаментальных концептов (предметное содержание изучается не на уровне отдельных фактов, явлений, тем, а на уровне систематизированных обобщений, при этом ниши представляют собой целостные конструкты, обеспечивающие понимание связи всех уровней предметного содержания, причем изучение каждой ниши требует не только усвоения, но и «присвоения» знаний для воплощения в конкретных образах учебных действий); критерий функциональной грамотности (отбор материала, способствующего научению человека мыслить, формулировать, применять и интерпретировать предметное знание для решения меж- и надпредметных, жизненных задач); критерий наглядного моделирования (отражает про-

цесс формирования устойчивого результата внутренних действий обучаемого на основе моделирования существенных свойств, отношений и связей с помощью приемов знаково-символической деятельности с набором математических знаний).

8. Для внешней индивидуализации формирования академической резильентности могут быть использованы следующие средства: создание мотивационного поля в освоении предметного; стимулирование проявления учениками самоорганизации; демонстрация эталонов и образцов решения познавательных задач; конструктивная обратная связь и создание ситуаций переноса знаний во временном, межпредметном и институциональном контекстах. Средствами внутренней индивидуализации являются формирование познавательной потребности; развитие самоорганизации посредством эмоционально-волевого управления учебной деятельностью; исследование индивидуальных «проблемных зон»; анализ имеющихся и развитие новых метакогнитивных образовательных стратегий на основе рефлексии; самоконтроль и самокоррекция.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка (380 источников, из них 95 на иностранном языке), семи приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность исследования; определена научная проблема и степень ее разработанности; сформулированы противоречия, основная идея, цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования; описаны методологические основы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; представлены этапы исследования, приведены данные по апробации и внедрению полученных результатов в практику; описаны положения, вынесенные на защиту.

В первой главе — «Теоретико-методологические основания модернизации дидактики в ответ на вызовы современности» — обоснована ведущая идея исследования принципиальности формирования академической резильентности как ресурса для преодоления трудностей, возникающих у обучающихся цифровой эпохи; выделен базис теорий обучения, сформированный в традиционной дидактике и актуальный для организации процесса обучения в современных условиях; проанализированы концепты постмодернистской дидактики, определены их преимущества и ограничения: доказано, что построение дидакти-

ческих концепций только на методологии постмодерна утопично в силу отрыва от реальности, регламентированной социальным заказом и образовательными стандартами, но отрицание нелинейности процесса обучения существенно ограничивает возможности для разработки новых дидактических решений, соответствующих социальной ситуации развития современных старшеклассников.

Результаты проведенного анализа доказывают, что процесс обучения — одна из центральных тем педагогических исследований на протяжении всего периода существования наук об образовании. При этом дидактика, отвечая на вызовы времени, прошла несколько этапов парадигмального развития, коррелирующих с типами научной рациональности. На этапе своего становления как отрасли педагогической науки и формулировки базовых положений дидактика находилась в поиске единых законов и универсальных методов обучения (классическая научная рациональность). На этапе дифференциации формировались равноправные, но разнонаправленные дидактические парадигмы, обусловленные культурно заданными целями обучения и учитывающие влияние субъекта на образовательный процесс (неклассическая научная рациональность). На этапе модернизации осуществляется поиск новых дидактических решений для обучения человека цифровой эпохи, при этом речь идет не столько о повсеместном переводе процесса обучения на цифровые платформы, сколько о сущностных изменениях самого обучающегося и его опыта (постнеклассическая рациональность).

Сделан вывод, что постмодернизм не определяет трансформацию базисных положений дидактики, но задает новые векторы для ее развития: исследование оптимального функционирования личности в процессе обучения; поиск дидактических решений, позволяющих активизировать обучающихся на пути поиска смыслов и глубокого проживания учебных действий; интеграция полученных в ходе обучения результатов в образ себя и мира; поиск критериев оптимальности учебной задачи (соотношение сложности и доступности для интеграции задач развития и переживания успеха); нахождение способов субъективизации процесса обучения в условиях массовых образовательных практик и др.

Выявлены следующие типичные учебные трудности современных старшеклассников:

– ситуации усложнения учебной деятельности: сжатые сроки, личностные особенности преподавателя, экзаменационное давление, сложные задания и др.;

– предметные затруднения: пробелы в усвоении базовых концептов предметного содержания;

– процессуальные трудности обучения: прокрастинация, академическая тревожность, превалирование мотивации избегания неудач над мотивацией достижений, низкая готовность психофункциональных систем к преодолению трудностей, неспособность к обобщению, недостаточное развитие рефлексии, низкая самоорганизация.

В долгосрочной перспективе эти трудности могут приобрести хронический характер и привести к снижению учебной мотивации и дальнейшему росту отстраненности молодых людей от образования. Чтобы свести к минимуму непосредственные и будущие неблагоприятные психологические и социальные последствия трудностей обучения, необходимы дидактические модели, обеспечивающие поддержку и развитие навыков достижения академического благополучия и развития волевых усилий обучающихся. Все это обуславливает необходимость введения в современную дидактику концепции формирования академической резильентности старшекласников.

Во второй главе — «Дидактическая концепция и модель формирования академической резильентности старшекласников» — обоснованы дидактическая сущность и содержание понятия «академическая резильентность», доказаны возможности рассмотрения академической резильентности как нового дидактического принципа, выделены факторы и теоретически обоснованы прогнозируемые закономерности формирования академической резильентности старшекласников; обоснована и описана модель формирования академической резильентности старшекласников.

Термин «резильентность» в гуманитарном знании впервые появляется в рамках психологии развития как описание способности индивида к поступательному движению вперед через трудности к новым эффективным поведенческим стратегиям. В педагогике резильентность с середины XX века рассматривалась как способность преодоления личностью барьеров (социальных и экономических) на пути к реализации своего права на образование. Сегодня говорить о результатах образования только с позиций неравенства стартовых возможностей обучающихся или социально-экономического неравенства их семей представляется недостаточным: на пути получения образования возникают преимущественно не социально-экономические, а предметные, учебно-процессуальные и индивидуально-психологические барьеры. Именно поэтому превалирующие ранее социально-педагогический, социально-

экономический и управленческий подходы к трактовке резильентности представляются недостаточными, появляется необходимость рассматривать академическую резильентность и с позиций дидактики.

Академическая резильентность в данном исследовании понимается как способность индивида сохранять устойчивый образовательный результат в период трансформации целей и образовательных перспектив, в случае внешних и внутренних неудач, в ситуациях преодоления предметных и социальных трудностей средствами консолидации психофункциональных систем обучающегося на фоне развития его внутренней учебной мотивации, самоорганизации, эмоционально-волевого и рефлексивного контроля учебной деятельности. В таком понимании феномена академической резильентности интегрированы постулаты философии постмодернизма, положения синергетического подхода, идеи позитивной педагогики и метаобразования: ученик есть познающая система, обладающая определенным набором индивидуальных средств, увеличивающих и развивающих его когнитивные возможности, и вовлекающаяся в активный процесс познания в случае обеспечения содержательной стороны образования и внутренней активности учащихся с помощью стимуляции их собственных когнитивных структур, обработки и преобразования поступающей учебной информации.

В русле теории обучения академическая резильентность становится новым дидактическим принципом, исходящим из доказанной в традиционной дидактике закономерности того, что усвоение содержания образования и развитие познавательного опыта обучающихся — две взаимосвязанные стороны одного процесса. Принцип академической резильентности существенно модернизирует традиционный принцип прочности знания: ни в трактовке Я. А. Коменского, ни в определениях принципа прочности в дидактике XX века не акцентирована необходимость такой организации учебного процесса, при которой материал поворачивался бы к обучающемуся лично-значимой стороной, раскрывался перед ним прагматическим, интеллектуальным или духовным смыслом. В соответствии с принципом академической резильентности контролировать следует не только конечные результаты усвоения содержания образования, но также стратегии и тактики достижения и сохранения образовательного результата.

Дидактическая модель формирования академической резильентности старшеклассников построена на основе межфакторных взаимосвязей и отражает моделирование всего процесса формирования академической резильентности — от цели до результата (Рис. 1).

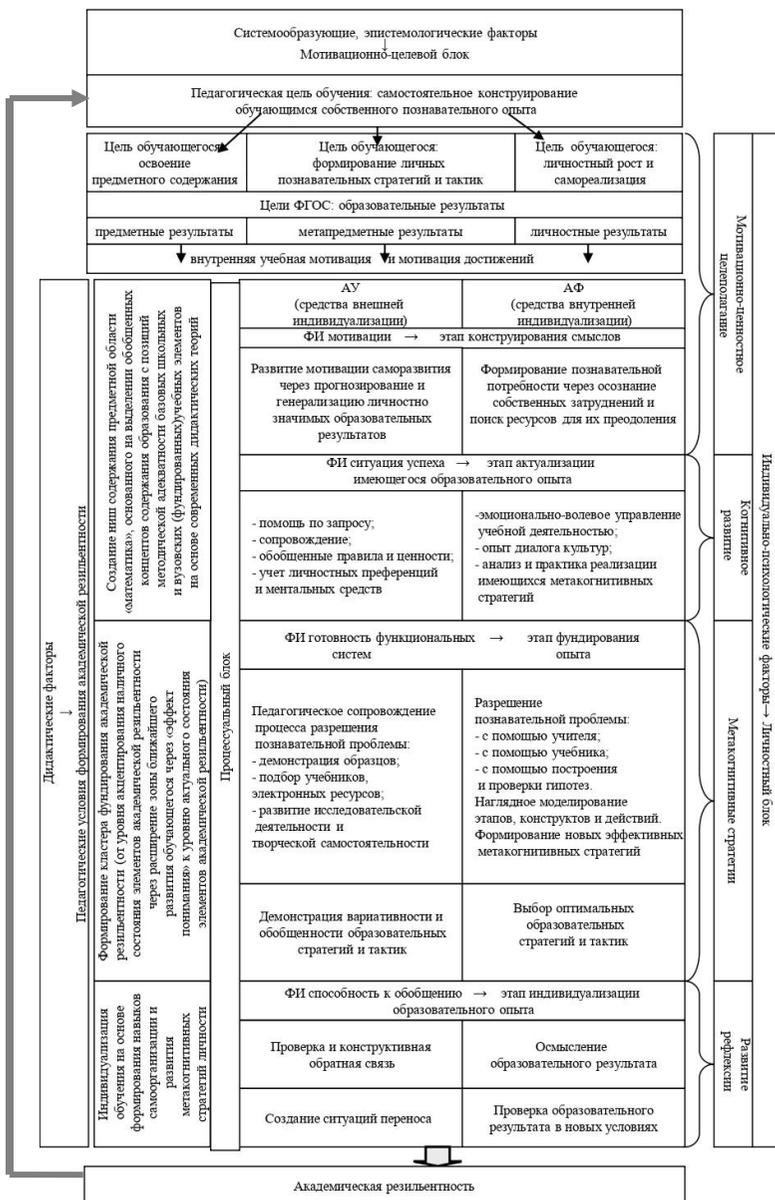


Рисунок 1. Дидактическая модель формирования академической резильентности

При этом классическая формула дидактического процесса, предложенная В. П. Беспалько: $ДП = М + Аф + Ау$ (ДП — дидактический процесс; М — мотивация учащихся к учению; Аф — алгоритм функционирования (учебно-познавательная деятельность ученика), Ау — алгоритм управления, то есть деятельность учителя по управлению учением, трансформирующимся сегодня в образовательную деятельность), модернизируется за счет выделения фактор-импульсов (ФИ) академической резильентности, позволяющих обучающемуся переходить на новый этап конструирования образовательного опыта. Блоки дидактической модели отражают влияние факторов формирования академической резильентности.

Мотивационно-целевой блок модели основан на понимании значения осознания и интериоризации учебной цели для формирования академической резильентности. При этом с учетом идей синергетики моделируется множественное целеполагание, интегрирующее зону актуального развития старшеклассника и социальный заказ на образовательные результаты, отраженный в образовательных стандартах. Результатом такого целеполагания является обретение личностного смысла достижения заданных стандартами результатов, что создает условия для формирования устойчивой внутренней учебной мотивации и преобладания мотивации достижений над мотивацией избегания неудач.

Процессуальный блок включает условия, этапы и средства формирования академической резильентности. Условие по созданию ниш содержания предметной области, построенных по принципу обобщенных концептов, вводится на этапах конструирования смыслов и актуализации имеющегося образовательного опыта. Фактор-импульсом для перехода на данный этап является наличие мотивации, сформированной в ходе множественного целеполагания. Условие, связанное с формированием кластера фундирования академической резильентности, вводится на одноименном этапе посредством расширения зоны ближайшего развития обучающегося через разрешение познавательных проблем, формирование новых метакогнитивных стратегий и педагогическое сопровождение данных процессов. Фактор-импульсом данного этапа является переживание обучающимся успеха в специально созданных учебных ситуациях. Условие индивидуализации обучения также реализуется на одноименном этапе, при этом фактор-импульсом для осмысления и проверки обучающимся своих образовательных результатов становится достигнутая на предыдущем этапе способность к обобщению, поддерживаемая конструктивной обратной связью от педагога и переносом полученных знаний в ситуации решения жизненных задач.

Личностный блок через свои компоненты оказывает влияние как на мотивационно-целевой, так и на процессуальный блоки. Развитие способности к мотивационно-ценностному целеполаганию ресурсно обеспечивает внутреннюю учебную мотивацию и мотивацию достижений. В свою очередь, когнитивное развитие обеспечивает актуализацию имеющегося образовательного опыта, способность к формированию метакогнитивных стратегий служит основанием готовности к фундаментальному опыту, а развитие рефлексии обеспечивает его индивидуализацию.

Дидактическая модель связывает все структурные компоненты академической резильентности за счет придания им функционального назначения: каждый блок модели отражает влияние факторов формирования академической резильентности, а каждый компонент структуры академической резильентности получает содержательное наполнение по двум векторам — внутренней и внешней (Т.В. Бурлакова) индивидуализации. Данная модель иллюстрирует процесс формирования академической резильентности с проявлением синергетических эффектов и отражает идеи симбиоза эффектов саморазвития личности.

В третьей главе — «Содержание, технологии и особенности формирования академической резильентности старшеклассников» — обоснованы, сформулированы и продемонстрированы на примерах критерии отбора предметного содержания образования с точки зрения преимущественности обучения в школе и вузе на основе интегративности крупных тем, входящих в соответствующие разделы предметной области, вокруг небольшого числа концептуальных ключевых идей и смыслов, образующих содержание базового фундаментального ядра образования; определены соответствующие задаче формирования академической резильентности старшеклассников педагогические технологии, на основании которых разработана авторская субъектно-ориентированная технология формирования академической резильентности.

Критерии отбора содержания образования в контексте академической резильентности подразделяются на две группы. К дидактико-онтологическим, отражающим суть изучаемого феномена, относятся критерии личностного смысла (определенная на основе анализа предметного содержания ценностно-смысловая единица, закреплённая в сознании ученика в качестве смысла и включённая в сферу его собственных смысло-жизненных ориентаций, связанных с обучением и достижением личностных смыслов) и критерии метакогнитивности (выделенные ниши — это не просто знания, которые должны освоить учащиеся, это сущностные конструкты, развивающие мышление, эмоционально-ценностные переживания, отвечающие за поиск места но-

вых знаний в индивидуальной когнитивной стратегии). К дидактико-методическим критериям, характеризующим частнодидактическую специфику предметной области, на примере которой иллюстрируется процесс формирования академической резильентности, относятся следующие критерии: критерий фундаментальных концептов (предметное содержание изучается не на уровне отдельных фактов, явлений, тем, а на уровне систематизированных обобщений, при этом ниши представляют собой целостные конструкты, обеспечивающие понимание связи всех уровней предметного содержания, и изучение каждой ниши требует не только усвоения, но и «присвоения» знаний для воплощения в конкретных образах учебных действий); критерий наглядного моделирования знаний и действий (отражает процесс формирования устойчивого результата внутренних действий обучаемого на основе моделирования существенных свойств, отношений и связей с помощью приемов знаково-символической деятельности с набором предметных знаний); критерий функциональной грамотности (отбор предметного материала, позволяющего научить человека мыслить, формулировать, применять и интерпретировать в процессе решения межпредметных, надпредметных и жизненных задач).

В качестве систематизированных обобщений предметного содержания в школе и вузе сформирована информационно-семиотическая модель содержания образования, в которой исследуемые учащимися понятия и объекты рассматриваются не как изолированные и однозначные конструкты, а в рамках вариативного и нелинейного движения к целостности.

Обоснованы и описаны педагогические технологии, способствующие формированию и развитию академической резильентности старшеклассников: субъектно-ориентированная и метакогнитивная технологии обучения, технология концептуально-ориентированного обучения, педагогическое сопровождение на основе диалога культур. На основе анализа их преимуществ и недостатков теоретически обоснована авторская технология формирования академической резильентности, ориентированная на ученика как субъекта образования. В данной технологии обучение акцентировано на саморазвитии, обучающиеся самостоятельно или совместно с преподавателем генерируют образовательные смыслы сквозь призму повышения интереса и мотивации к обучению через понимание природы изучаемых концептов и их реального применения для исследования различных явлений и процессов в межпредметном и практическом ракурсах.

В основе авторской технологии формирования академической резильентности обучающихся лежит идея выделения обобщенных кон-

цептов (ниш) предметного содержания, позволяющая как на локальном, так и на глобальном уровнях взаимодействия с ним определить векторы преимущества от школы к вузу не только с точки зрения усложнения данного содержания, но и с точки зрения развития образовательного опыта и опыта преодоления учебных затруднений.

В четвертой главе — «Опытно-экспериментальная проверка концепции формирования академической резильентности старшеклассников» — описывается опытно-экспериментальная проверка концепции формирования академической резильентности старшеклассников, целью которой являлось проведение апробации разработанной дидактической концепции и определение параметров и показателей эффективности предлагаемых инноваций.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе отделений довузовской подготовки двух университетов: ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, где автор обучался в докторантуре, и ВГУ, являющегося основным местом работы автора.

В опытно-экспериментальную работу изначально было включено 300 обучающихся на подготовительных курсах университетов, 12 из них выбыли из эксперимента по причине непоступления в вуз и, как следствие, отсутствия возможности отследить их академическую резильентность в новых условиях. Возраст испытуемых на начало работы с ними составлял 15-17 лет. Лиц мужского и женского пола в выборку было включено примерно поровну. Образовательные результаты каждого респондента рассматривались в долговременном срезе: в период обучения на подготовительных курсах, по результатам государственной итоговой аттестации в формате единого государственного экзамена, в период обучения на 1 курсе вуза. Такое длительное наблюдение за образовательным результатом обучающегося вызвано научной позицией автора, согласно которой любое движение вперед происходит нелинейно, часто с остановками и откатами. Таким образом, о сформированности академической резильентности обучающихся можно говорить только на длинной дистанции.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась с 2019 по 2022 год и включала четыре этапа: поисковый эксперимент, нацеленный на выделение проблем сохранения устойчивого результата старшеклассниками при прохождении государственной итоговой аттестации и дальнейшем обучении в высшей школе; констатирующий эксперимент на этапе которого проводилась входная диагностика, эмпирически определялась структура академической резильентности; формирующий эксперимент по реализации авторской дидактической концепции; контролирующий эксперимент, на этапе которого проводился анализ эффектив-

ности формирования академической резильентности обучающихся экспериментальной группы и полученные результаты сравнивались с результатами контрольной группы.

На *констатирующем этапе*, после теоретического определения структуры академической резильентности, был сформирован набор средств ее диагностики: для оценки мотивационно-ценностного компонента использовались методики «Шкала академической мотивации» (разработана Т. О. Гордеевой, О. А. Сычевым и Е. Н. Осиным) и опросник «Математическая тревожность» (Questionnaire «Math Anxiety»); для диагностики операционального компонента — «Опросник самоорганизации деятельности» (ОСД) Е. Ю. Мандриковой и «Методика диагностики рефлексивности» (А. В. Карпова, В. В. Пономаревой); эмоционально-волевой компонент оценивался с помощью тест-опросника «Локус контроля» Дж. Роттера. Все методики обладают высокими показателями надежности и валидности и могут быть применены на выборке лиц юношеского возраста.

В ходе диагностики было выявлено отличие от норм по следующим параметрам: немного ниже нормы оказалась показатели мотивации самоуважения, выявлены высокая интроецированная и низкая экстернатальная мотивация. В обеих группах на уровне средних значений зафиксирована несколько повышенная тревожность по отношению к математике, ниже нормы оказался параметр «социальная ценность математики», сниженной оказалась и внутренняя математическая мотивация — параметр, отражающий неподдельный интерес к математическим проблемам, предпочтение математики остальным предметам. В целом по выборке зафиксированы сниженная настойчивость, низкая склонность к использованию старшеклассниками внешних средств организации деятельности и завышенная фиксация. Было выявлено, что рефлексивность испытуемых находится на среднем уровне. Полученные данные позволяют нам спрогнозировать, что старшеклассники имеют опыт рефлексии, который можно использовать для построения ими метакогнитивных стратегий. Также выявлено преобладание интернатального локуса контроля в целом по выборке старшеклассников, что свидетельствует о наличии у них убежденности в неслучайности их успехов или неудач, отражает зависимость получаемых результатов от личной целеустремленности, уровня способностей и целенаправленной самостоятельности. Исследование разницы параметров экспериментальной и контрольной групп по U-критерию Манна — Уитни не выявило значимых различий, таким образом, данные выборки могут быть подвергнуты сравнению.

В ходе *формирующего этапа опытно-экспериментальной работы* была реализована субъектно-ориентированная технология формирования академической резильентности обучающихся юношеского возраста, интегрирующая векторы внутренней и внешней индивидуализации. Внутренняя индивидуализация на всех этапах реализации технологии проявляется в процессах учебной самостоятельности и базируется на сформированной у обучающегося мотивации, а внешняя индивидуализация воплощается в педагогическом сопровождении.

В целях конструирования смыслов создавалось мотивационное поле в освоении предметного содержания через прогнозирование и генерализацию лично значимых образовательных результатов.

Актуализация имеющегося образовательного опыта осуществлялась посредством педагогического сопровождения. Модус сопровождения пронизывал все занятия программы: ученики рассказывали о своих успехах и трудностях в выполнении заданий, при этом педагог просил их зафиксировать сформулированные проблемы (в дальнейшем обучающиеся к ним повторно обращались и трансформировали с позиций множественности целеполагания).

Для развития самоорганизации и закрепления понимания материала на уровне уверенного действия нами использовались фундаментальные концепты (ниши) математического образования. Это позволило определить векторы преемственности изучения математики в школе и вузе на глобальном и локальном уровнях взаимодействия. При этом блоки глобального фундирования представляют собой вертикальное взаимодействие и позволяют наглядно показать всю преемственность от школы к вузу. А блоки локального фундирования представляют собой горизонтальное взаимодействие и отражают особенности применения содержания горизонтальных ниш для изучения последующих тем.

На этапе индивидуализации образовательного опыта развивались метакогнитивные стратегии обучающихся на основе конструктивной обратной связи и создания ситуаций переноса знаний во временном, межпредметном и институциональном контекстах. Важнейшими средствами внутренней индивидуализации на данном этапе являются развертывание метакогнитивных образовательных стратегий: от анализа уже имеющихся до развития новых. Средством самоконтроля и самокоррекции выступает авторский электронный образовательный ресурс, основанный на поддержке самообразовательных практик обучающихся — когда изучение материала они осуществляют самостоятельно, с помощью электронного учебника или сайта, а отработка навыков происходит в учебном взаимодействии в классе.

Реализованная технология полностью соответствует принципам позитивной педагогики и направлена на стимулирование ситуации успеха, развитие толерантности к неопределенности и формирование дивергентного мышления. Относительно предметного содержания она помогает обучающемуся выявить и понять образцы познавательной деятельности, адаптирует обобщенный конструкт «зоны современных математических достижений» и актуализирует атрибуты синергии (бифуркации, аттракторы, флуктуации, бассейны притяжения) в процессе образования.

На *контролирующем этапе опытно-экспериментальной работы* были произведены контрольные замеры всех параметров академической резильентности в экспериментальной и контрольной группах. Экспериментальная группа, в обучении которой применялась авторская технология формирования академической резильентности, показала значимый рост по большинству параметров академической резильентности. Статистический анализ полученных различий по t-критерию Стьюдента выявил значимые различия по всем диагностированным параметрам экспериментальной группы: по шкале академической мотивации получены t-значения от 14,01 до 20,20 при $p < 0,01$; по опроснику математической тревожности получены t-значения от 11,52 до 20,38 при $p < 0,01$; по опроснику самоорганизации ОСД получены t-значения от 17,13 до 20,84 при $p < 0,01$; по экстеральному локусу контроля $t = 17,23$ при $p < 0,01$, по интеральному локусу контроля $t = 20,15$ при $p < 0,01$. При этом выявлено отсутствие значимых различий в контрольной группе, что свидетельствует о результативности проведенной с экспериментальной группой работы.

Поскольку вся опытно-экспериментальная работа осуществлялась лично автором диссертации без привлечения иных лиц, была проведена проверка предлагаемых инноваций в других условиях и в исполнении других педагогов. Для этого был использован авторский сайт www.raikhelgauz.ru. Были собраны отзывы от всех пользователей сайта, что позволило сделать качественный анализ отчуждаемости авторских продуктов.

Интернет-опрос 2 423 старшеклассников и студентов вузов, пользователей сайта показал высокую удовлетворенность продуктом (81 %); 17 % пользователей используют данный образовательный ресурс для получения представления о высшей математике, которая изучается в вузе, в этой части выборки удовлетворенность продуктом 100 %; оставшиеся 9 % заявили в качестве своей цели выработку собственной стратегии изучения математики, они также на 100 %

удовлетворены предложенным образовательным ресурсом. Таким образом, анализ пользовательских оценок старшеклассников и студентов свидетельствует о высокой удовлетворенности сайтом, отражающим авторский подход к формированию академической резильентности, вне зависимости от различия целей, с которыми обучающиеся к нему обращаются.

Интернет-опрос 964 педагогов показал, что большинство из них (72 %) используют сайт для взаимодействия с учащимися с целью организации учебного процесса на всех этапах обучения (объяснения нового материала с возможностью отсылки к прошлому, закрепления материала, контроля, ликвидации пробелов в знаниях), среди данной пользовательской группы удовлетворенность ресурсом составляет 76 %; 17 % учителей используют сайт для организации контроля по усвоению учебного содержания и проведения тестирования, в этой группе 100 % довольны содержанием и структурой ресурса; 11 % используют данный образовательный ресурс для расширения опыта в области организации взаимодействия с учеником (преимущественно для организации самостоятельной работы), в этой части выборки удовлетворенность ресурсом составила 89 %. Анализ пользовательских оценок учителей показал, что предлагаемые нами формы и содержание работы применимы и без авторского участия.

Таким образом, опытно-экспериментальная работа подтвердила эффективность предложенных автором дидактических решений.

В ходе опытно-экспериментальной работы были эмпирически подтверждены закономерности формирования академической резильентности: 1) устойчивость образовательных результатов при переходе от обучения в школе к обучению в вузе имеет существенную мотивационную основу: констатирована прямая зависимость устойчивости образовательного результата от сформированности мотивации достижений и внутренней математической мотивации; 2) устойчивость образовательного результата зависит от оптимистической педагогической стратегии учителя: констатирована значимая обратная зависимость устойчивости результатов обучения от тревожности по отношению к математике и фиксации (негибкости, неспособности видеть альтернативы); 3) имеется генетическая связь между академической резильентностью и самоорганизацией: как и самоорганизация, академическая резильентность формируется в процессе осознанного целеполагания, планирования, саморегулирования и направляется ценностями саморазвития; 4) процедуры перехода в зонах ближайшего развития являются более выраженными, если ориентировочная и информационная основы

учебной деятельности обучаемых строятся на основе концептуально-ориентированного обучения.

В заключении представлены выводы по результатам исследования:

1. Введение дидактического принципа академической резильентности способствует разрешению концептуального противоречия между возрастающей сложностью и большим объемом предметного содержания, предлагаемого старшеклассникам для усвоения, и недостаточной их готовностью к преодолению учебных трудностей. Ориентация учебного процесса на формирование академической резильентности задает новые приоритеты в его организации: формирование готовности психофункциональных систем к преодолению учебных затруднений, развитие самоорганизации и субъектности обучающихся, формирование метакогнитивных стратегий мышления, способности к обобщению предметного содержания и его переносу в межпредметном, временном и функциональном контекстах.

2. Академическая резильентность имеет структуру личностного образовательного результата: мотивационно-ценностный компонент способствует преодолению прокрастинации и академической тревожности — наиболее распространенных трудностей цифрового поколения обучающихся; в операциональном компоненте академическая резильентность характеризуется готовностью психофункциональных систем к преодолению учебных затруднений как содержательного, так и процессуального плана, осознанностью учебной деятельности и опытом учебной самоорганизации; эмоционально-волевой компонент обеспечивает способность оценивать собственную компетентность, умелость при решении разнообразных учебных задач; эмоционально-волевой компонент акцентирует свободу выбора и личную ответственность обучающегося.

3. Факторы формирования академической резильентности подразделяются на внешние (системообразующие, эпистемологические, дидактические), определяющие социальный контекст обучения, и внутренние (индивидуально-психологические особенности обучающихся и их сочетания), определяющие векторы индивидуализации обучения.

4. Закономерностями формирования академической резильентности являются 1) генетическая связь между академической резильентностью и самоорганизацией; 2) мотивационная основа устойчивости образовательных результатов при переходе от обучения в школе к обучению в вузе; 3) зависимость устойчивости образовательного результата от оптимистической педагогической стратегии учителя; 4) выраженность процедур перехода в зонах ближайшего развития

зависит от построения ориентировочной и информационной основы учебной деятельности обучаемых на основе концептуально-ориентированного обучения;

5. Дидактическая концепция формирования академической резильентности постулирует изменение фокуса обучения с процесса преподавания на процесс совместного академического творчества учителя и ученика. Педагог должен оказывать поддержку обучающемуся, освобождая его от страха совершить ошибку; применять развивающую обратную связь; создавать ситуации учебного успеха. В свою очередь, от ученика ожидается стремление к самопознанию, повышение уверенности в своих силах, развитие волевых усилий, применение смыслоориентированного совладания с учебными трудностями, готовность преодолевать препятствия и достигать успеха, рефлексивность.

6. Критерии отбора предметного содержания в контексте академической резильентности направлены на выбор такого содержания, которое имеет для обучающегося личностный смысл, дает возможность развития имеющихся и построения новых метакогнитивных стратегий мышления, построено на фундаментальных концептах, отражающих целостное научное представление о предметной области и ее месте в общей картине мира, развивает функциональную грамотность, ведет к пониманию природы исследуемых объектов и понятий на основе наглядного моделирования.

7. В качестве средств внешней индивидуализации формирования академической резильентности наибольший эффект имеют мотивирующие, стимулирующие и поддерживающие средства, устраняющие школьное принуждение и соперничество; средства педагогического сопровождения и создания ситуаций академического успеха. Результативными средствами внутренней индивидуализации являются средства самопознания, самоорганизации, самоконтроля и самокоррекции, а также метакогнитивное мышление и рефлексия.

Перспективы дальнейшего исследования мы связываем с изучением проблемы междисциплинарной интеграции технологий и средств формирования академической резильентности старшеклассников; с проектированием средств академической поддержки самообразовательной работы обучающихся в онлайн-среде; с разработкой проблемы подготовки педагогов к организации педагогического сопровождения процесса формирования академической резильентности старшеклассников.

Основные положения диссертационного исследования отражены в 67 публикациях автора общим объемом 114,75 п. л. (личный вклад автора — 108,6 п. л.), из которых 16 статей в рецензируемых изданиях, ре-

комендованных ВАК РФ; 2 публикации в изданиях, индексируемых в БД Scopus и Web of Science; 1 монография, 1 глава в коллективной монографии; статьи в журналах РИНЦ и сборниках по итогам выступлений на всероссийских и международных конференциях; учебные пособия; методические рекомендации и образовательные программы.

Наиболее значимые публикации автора представлены в следующем списке.

Статьи, опубликованные в журналах, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий», утвержденный ВАК РФ:

1. Райхельгауз, Л. Б. Резильентность образовательных результатов как новый принцип современной дидактики / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Ярославский педагогический вестник. — Серия: Общая педагогика, история педагогики и образования. — 2019. — № 4 (109). — С. 8-14. (0,875 п. л.)

2. Райхельгауз, Л. Б. К вопросу об устойчивости результатов математического образования / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Мир науки, культуры, образования. — 2019. — № 5 (78). — С. 42-45. (0,5 п. л.)

3. Райхельгауз, Л. Б. Педагогические подходы к преодолению математической тревожности школьников / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Вестник Костромского государственного университета. Педагогика. Психология. Социокинетика. — 2019. — № 4. — С. 12-15. (0,5 п. л.)

4. Райхельгауз, Л. Б. Репетиторство как социально-педагогический феномен / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Социально-политические исследования. — 2019. — № 3 (4). — С. 106-114. (1,125 п. л.)

5. Райхельгауз, Л. Б. Формирование академической самоэффективности и личной ответственности в процессе изучения математики / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Проблемы современного педагогического образования. — 2020. — № 66-1. — С. 174-177. (0,5 п. л.)

6. Райхельгауз, Л. Б. Трансформация учебной деятельности студентов в эпоху цифровизации / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Известия Воронежского государственного педагогического университета. — 2020. — № 2 (287). — С. 20-23. (0,5 п. л.)

7. Райхельгауз, Л. Б. Дефинитивный анализ понятия «академическая резильентность» / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Ярославский педагогический вестник. — Серия: Общая педагогика,

история педагогики и образования. — 2020. — № 3 (114). — С. 32-40. (1,125 п. л.)

8. Райхельгауз, Л. Б. Факторы формирования академической резильентности / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Ярославский педагогический вестник. — Серия: Общая педагогика, история педагогики и образования. — 2021. — № 1 (118). — С. 29-36. (1,125 п. л.)

9. Райхельгауз, Л. Б. Формирование академической резильентности у обучающихся юношеского возраста / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Казанский педагогический журнал. — Серия: Высшее образование. — 2021. — № 1 (144). — С. 101-107. (0,875 п. л.)

10. Райхельгауз, Л. Б. Модернизация дидактических теорий: ответ на вызовы современности / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Ярославский педагогический вестник. — Серия: Общая педагогика, история педагогики и образования. — 2021. — № 4 (121). — С. 19-27. (1,125 п. л.)

11. Райхельгауз, Л. Б. Формирование академической резильентности учащихся в системе преемственности «школа — вуз» в процессе изучения математики / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // CONTINUUM. Математика. Информатика. Образование. — 2022. — № 2 (26). — С. 69-83. (0,9 п. л.)

12. Райхельгауз, Л. Б. Субъектно-ориентированные технологии формирования академической резильентности старшеклассников средствами математического образования / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // ОБЩЕСТВО: социология, психология, педагогика. — 2022. — № 9 (101). — С. 139-143. (0,9 п. л.)

13. Райхельгауз, Л. Б. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022621913 Российская Федерация. «Электронный образовательный ресурс «Академическая резильентность» : № 2022621782 : заявл. 19.07.2022 : опублик. 02.08.2022. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49321625> (дата обращения: 03.01.2023). — Текст : электронный.

14. Райхельгауз, Л. Б. Применение гуманитарных стратегий позитивной педагогики в современном математическом образовании / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Педагогика и просвещение. — 2022. — № 4. — С. 92-102. (0,7 п. л.)

15. Райхельгауз, Л. Б. Постмодернистский взгляд на трансформацию феномена обучения в современных дидактических концептах /

Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Ярославский педагогический вестник. — 2022. — № 6 (129). — С. 17-24. (1 п. л.)

16. Райхельгауз, Л. Б. Структура академической резильентности старшеклассников: опыт эмпирического анализа / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Обзор педагогических исследований. — 2022. — Том 3. — № 9. — С. 163-169. (0,875 п. л.)

17. Райхельгауз, Л. Б. Педагогические технологии формирования академической резильентности старшеклассников / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Казанский педагогический вестник. — 2023. — № 1. — С. 219-227. (1,125 п. л.)

Монографии, главы в монографиях:

1. Райхельгауз, Л. Б. Методологические подходы к современному высшему образованию как средству формирования личности в юношеском возрасте / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Современное высшее образование: идеи, технологии, результаты: коллективная монография. — Ульяновск, 2021. — С. 83-97. ISBN 978-5-6047336-7-7 (0,94 п. л.)

2. Райхельгауз, Л. Б. Академическая резильентность в концептах дидактики постмодерна : монография / Л. Б. Райхельгауз. — Ярославль : РИО ЯГПУ, 2022. — 201 с. ISBN 978-5-00089-585-6 (12,625 п. л.)

Прочие публикации:

1. Райхельгауз, Л. Б. Поурочные дидактические материалы по высшей математике : учебно-методическое пособие для студентов непрофильных математических специальностей / Л. Б. Райхельгауз. — Воронеж : Воронежский государственный университет, 2018. — 176 с. — Текст : непосредственный. (11 п. л.)

2. Райхельгауз Л. Б. Профилактика математической тревожности у студентов гуманитарных направлений подготовки / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // XV Колмогоровские чтения : сборник статей участников Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора М. И. Зайкина. — Арзамас, 2019. — С. 270-273. (0,25 п. л.)

3. Software engineering math for network applications / A. S. Golosnoy, V. V. Provotorov, S. M. Sergeev, L. B. Raikhelgauz [et al.]. — Текст : непосредственный // International Scientific Conference «Conference on Applied Physics, Information Technologies and Engineering — APITECH-2019, Krasnoyarsk, 25-27 сентября 2019 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations; Polytechnical Institute of Siberian Federal University. —

Krasnoyarsk : Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2019. — P. 44-47. (0,5 п. л.)

4. Райхельгауз Л. Б. Теория вероятностей: дидактические материалы по курсу: учебно-методическое пособие / Л. Н. Баркова, Л. Б. Райхельгауз. — Воронеж: Воронежский государственный университет, 2019. — 32 с. — Текст: непосредственный. (2 п. л., авторский вклад — 1 п. л.)

5. Райхельгауз, Л. Б. Социально-педагогические основания формирования резильентности личности в образовательном процессе / Л. Б. Райхельгауз. — Текст: непосредственный // Социальная компетентность личности: сборник трудов Всероссийской научно-практической интернет-конференции. — Ярославль: РИО ЯГПУ, 2020. — С. 231-239. (0,6 п. л.)

6. Райхельгауз, Л. Б. Факторы формирования академической резильентности молодых взрослых / Л. Б. Райхельгауз. — Текст: непосредственный // Дополнительное профессиональное образование: традиции и инновации: сборник статей двенадцатой национальной научно-практической конференции / под науч. ред. М. В. Новикова. — Ярославль: РИО ЯГПУ, 2020. — 196 с. ISBN 978-5-00089-403-3 (12,25 п. л.)

7. Райхельгауз, Л. Б. Подходы к изучению понятия резильентности / Л. Б. Райхельгауз. — Текст: непосредственный // Сборник тезисов восьмой Международной конференции «Деятельностная педагогика и педагогическое образование (ДППО — 2020)». — Воронеж; Ярославль: ГБУ ДПО «Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников», 2020. — С. 128-129. (0,06 п. л.)

8. Outrunning planning by network management in Industry 4.0 concept / V. V. Provotorov, L. B. Raikhelgauz, A. A. Fedotov, S. N. Makarova, O. Ja. Kravets // Journal of Infection. — 2020. — V. 80, Is. 4. — P. 373-377. (0,312 п. л.)

9. Райхельгауз, Л. Б. Факторы формирования академической резильентности молодых взрослых / Л. Б. Райхельгауз. — Текст: непосредственный // Дополнительное профессиональное образование: традиции и инновации: сборник статей двенадцатой национальной научно-практической конференции, Ярославль, 04 марта 2020 года. — Ярославль: РИО ЯГПУ, 2020. — С. 39-44. (0,375 п. л.)

10. Райхельгауз, Л. Б. Удовлетворение социальных потребностей личности средствами образования / Л. Б. Райхельгауз. — Текст: непосредственный // Образование — сотрудничество — опыт: сборник

статей регионального научно-методического семинара, Ярославль, 21 октября 2019 года / под научной редакцией О. А. Коряковцевой ; под общей редакцией Т. В. Бугайчук. — Ярославль : РИО ЯГПУ, 2020. — С. 83-89. (0,44 п. л.)

11. Райхельгауз, Л. Б. Новые категории современной дидактики: академическая резильентность / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Социальное и профессиональное становление личности в эпоху больших вызовов: междисциплинарный дискурс : сборник статей Всероссийской конференции с международным участием. — Ярославль : РИО ЯГПУ, 2021. — С. 52-56. (0,31 п. л.)

12. Райхельгауз, Л. Б. Дидактический подход к формированию академической резильентности / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Фундаментальные и прикладные науки сегодня : материалы XXVIII Международной научно-практической конференции. — Bengaluru, Karnataka, India. — С. 54-59. (0,375 п. л.)

13. Райхельгауз, Л. Б. Дидактическая модель формирования академической резильентности обучающихся юношеского возраста / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Педагогика и психология современного образования теория и практика : материалы научно-практической конференции, Ярославль, 01-30 июня 2022 года. Часть 1. — Ярославль : РИО ЯГПУ, 2022. — С. 55-61. (0,44 п. л.)

14. Райхельгауз, Л. Б. Академическая резильентность как новый образовательный результат / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Российские и зарубежные практики повышения резильентности образовательных организаций : материалы I Международной научно-практической конференции, Елабуга, 29-30 сентября 2022 года. — Казань : Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2022. — С. 161-165. (0,31 п. л.)

15. Райхельгауз Л.Б. Дидактические основы обеспечения устойчивости образовательных результатов при обучении математике / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Стратегия развития школ с низкими образовательными результатами: аналитика, сопровождение, окна возможностей : сборник статей по результатам Международной научно-практической конференции, г. Оренбург, 25 ноября 2022 г. / сост.: А. А. Муратова, Е. А. Лупандина. — Оренбург : Пресса, 2022. — С. 189-194. (0,5 п. л.)

16. Райхельгауз, Л. Б. Психологическое благополучие как предиктор академической успешности старшеклассников / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Психологическое благополучие личности в

меняющемся мире : сборник научных материалов, Ярославль, 07 июля 2022 года. — Ярославль : Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2022. — С. 39-46. (0,5 п. л.)

17. Райхельгауз, Л. Б. Академическая резильентность в образовательных стратегиях цифрового поколения / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве : сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 09-30 марта 2022 года. — Санкт-Петербург : Центр научно-производственных технологий «Астерион», 2022. — С. 135-140. (0,375 п. л.)

18. Райхельгауз, Л. Б. Концепция фундирования математического образования / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Некоторые вопросы анализа, алгебры, геометрии и математического образования : материалы VI Международной молодежной научной школы «Актуальные направления математического анализа и смежные вопросы». — Выпуск 12. — 17 ноября 2022 года. — Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2022. — С. 150-153. (0,25 п. л.)

19. Райхельгауз, Л. Б. Преимущество развития функциональной математической грамотности на этапе «школа — вуз» / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Функциональная грамотность: Новые дидактические решения и методические императивы : материалы Международной научно-практической конференции / под науч. ред. И. Ю. Тархановой. — Ярославль : РИО ЯГПУ, 2023. — С. 162-171. (0,625 п. л.)

20. Райхельгауз, Л. Б. Устойчивость образовательных результатов как условие обеспечения интеллектуальной безопасности государства / Л. Б. Райхельгауз. — Текст : непосредственный // Научный аспект. — 2023. — Т. 11. — № 1. — С. 34-39. (0,375 п. л.)

Формат 60×92/16. Объем 2,5 п. л. Тираж 100 экз. Заказ № _____

Отпечатано в типографии
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный
педагогический университет им. К. Д. Ушинского»
150000, г. Ярославль, Которосльская наб., 44
Тел.: (4852) 32-98-69