

*Журнал «Научное обозрение»  
Педагогические науки»  
зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство ПИ № ФС77-57475  
ISSN 2500-3402*

**Импакт-фактор РИНЦ – 0,661**

*Учредитель, издательство и редакция:  
ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

*Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47  
Адрес редакции и издателя: 410056, Саратовская  
область, г. Саратов, ул. им. Чапаева В.И., д. 56*

**Founder, publisher and edition:  
LLC SPC Academy of Natural History**

**Post address: 105037, Moscow, p.o. box 47  
Editorial and publisher address: 410056,  
Saratov region, Saratov, V.I. Chapaev Street, 56**

*Подписано в печать 31.08.2022  
Дата выхода номера 30.09.2022  
Формат 60×90 1/8*

*Типография  
ООО НИЦ «Академия Естествознания»,  
410035, Саратовская область,  
г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5*

**Signed in print 31.08.2022  
Release date 30.09.2022  
Format 60×90 8.1**

**Typography  
LLC SPC «Academy Of Natural History»  
410035, Russia, Saratov region,  
Saratov, 5 Mamontovoi str.**

*Технический редактор Доронкина Е.Н.  
Корректор Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.*

*Тираж 1000 экз.  
Распространение по свободной цене  
Заказ НО 2022/4  
© ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

**Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.**



**М.М. Филиппов (M.M. Philippov)**

С 2014 года издание журнала возобновлено  
Академией Естествознания

**From 2014 edition of the journal resumed  
by Academy of Natural History**

Главный редактор: Н.Ю. Стукова  
**Editor in Chief: N.Yu. Stukova**

Редакционная коллегия (**Editorial Board**)  
А.Н. Курзанов (**A.N. Kurzanov**)  
М.Н. Бизенкова (**M.N. Bizenkova**)  
Н.Е. Старчикова (**N.E. Starchikova**)  
Т.В. Шнуровозова (**T.V. Shnurovozova**)

---

***НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

***SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES***

***www.science-education.ru***

***2022 г.***

---



***В журнале представлены научные обзоры,  
статьи проблемного  
и научно-практического характера***

***The issue contains scientific reviews,  
problem and practical scientific articles***

## СОДЕРЖАНИЕ

**Педагогические науки (13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)**

### СТАТЬИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗНЫМ ОПЫТОМ ОТНОШЕНИЙ В РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬЕ <i>Дуганова Ю.К.</i> .....	5
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЯ «НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ» <i>Смирнова А.В.</i> .....	10
СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СТУПЕНЕЙ ОБУЧЕНИЯ <i>Тагиров З.Т., Шабанова Э.Т.</i> .....	16
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИЙ САМОРАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА В КРИЗИСНЫХ ПЕРИОДАХ <i>Ушаков А.А.</i> .....	21
РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ: ИЗ ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ <i>Андриевских Н.В., Селезнева Е.А.</i> .....	26
ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА В ИНФОРМАЦИОННУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ УЧРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Васева Е.С., Христова Ю.А.</i> .....	31
ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Гуцина Ю.А.</i> .....	38
ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ <i>Радыгин Е.В., Феофилова Т.Ю.</i> .....	43

---

## CONTENTS

**Pedagogical sciences (13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)**

### СТАТЬИ

PSYCHOLOGICAL SAFETY OF YOUNG PEOPLE WITH DIFFERENT EXPERIENCES OF RELATIONSHIPS IN THE PARENTAL FAMILY <i>Duganova Yu.K.</i> .....	5
THE ORIGIN AND INITIAL INTERPRETATION OF THE CONCEPT OF SCIENTIFIC LITERACY <i>Smirnova A.V.</i> .....	10
SOCIAL PARTNERSHIP AND CONTINUITY OF TRAINING STAGES <i>Tagirov Z.T., Shabanova E.T.</i> .....	16
MODERN TECHNOLOGIES FOR IMPLEMENTING THE TRAJECTORIES OF TEACHER SELF-DEVELOPMENT IN CRISIS PERIODS <i>Ushakov A.A.</i> .....	21
DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING AMONG STUDENTS IN PHYSICS LESSONS: FROM THE EXPERIENCE OF TEACHING PRACTICE <i>Andrievskikh N.V., Selezneva E.A.</i> .....	26
INTRODUCTION OF THE ELECTRONIC JOURNAL IN THE INFORMATIONAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE INSTITUTION OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION <i>Vaseva E.S., Khristova Yu.A.</i> .....	31
DYNAMICS OF SELF-REGULATION DEVELOPMENT IN YOUNGER ADOLESCENTS IN PROJECT ACTIVITIES <i>Guschina Yu.A.</i> .....	38
TRAINING OF SPECIALISTS OF THE JUDICIAL SYSTEM IN THE CONTEXT OF ENSURING THE NATIONAL SECURITY OF THE COUNTRY <i>Radygin E.V., Feofilova T.Yu.</i> .....	43

СТАТЬИ

УДК 159.9:316.3

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ  
С РАЗНЫМ ОПЫТОМ ОТНОШЕНИЙ В РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬЕ**

**Дуганова Ю.К.**

*ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Институт компьютерных технологий  
и информационной безопасности, Таганрог, e-mail: yulia.duganova@yandex.ru*

В статье приводятся результаты эмпирического изучения психологической безопасности молодых людей с разным опытом межличностных отношений в родительской семье. Выделены группы респондентов с благоприятным и неблагоприятным опытом межличностных отношений. Обнаружено, что опыт отношений в родительской семье коррелирует с психологической безопасностью личности. Показано, что у молодых людей с благоприятным опытом межличностных отношений в родительской семье преобладает благоприятное отношение к безопасности, они обладают достаточным ресурсом для ее обеспечения вследствие формирования определенных установок (относительно картины мира и межличностных отношений) в детском возрасте. Молодые люди с неблагоприятным опытом межличностных отношений в родительской семье испытывают сложность при поиске внутреннего ресурса, способного помочь справиться с тревогой, связанной с безопасностью. Они демонстрируют созерцательное спокойствие при наличии тревог касательно собственной психологической безопасности, которое является защитным механизмом, приобретенным в детстве в результате стрессовых воздействий со стороны неблагоприятной среды воспитания. На основании этого можно предположить, что благоприятный опыт межличностных отношений, связанный с принятием, поддержкой ребенка, отсутствием критики в его адрес, благоприятным психологическим климатом внутри семьи, связан с высоким уровнем осмысленности мира, с формированием ценностного отношения к себе, к людям, к окружающему миру, что в конечном итоге способствует психологической устойчивости к неблагоприятным воздействиям различного происхождения.

**Ключевые слова:** психологическая безопасность, отношения в родительской семье, психологическая устойчивость, неблагоприятные воздействия

**PSYCHOLOGICAL SAFETY OF YOUNG PEOPLE WITH DIFFERENT  
EXPERIENCES OF RELATIONSHIPS IN THE PARENTAL FAMILY**

**Duganova Yu.K.**

*Southern Federal University, Institute of computer technologies and information security, Taganrog,  
e-mail: yulia.duganova@yandex.ru*

The article presents the results of an empirical study of the psychological safety of young people with different experiences of interpersonal relationships in the parental family. The groups of respondents with favorable and unfavorable experience of interpersonal relationships are identified. It was found that the experience of relationships in the parental family correlates with the psychological security of the individual. It is shown that young people with a favorable experience of interpersonal relations in the parental family have a favorable attitude to security, they have sufficient resources to ensure it, due to the formation of certain attitudes (regarding the worldview and interpersonal relationships) in childhood. Young people with an unfavorable experience of interpersonal relationships in the parental family experience difficulties in finding an internal resource that can help cope with security-related anxiety. They demonstrate contemplative calmness in the presence of anxiety about their own psychological safety, which is a protective mechanism acquired in childhood as a result of stressful influences from an unfavorable upbringing environment. On the basis of which it can be assumed that the favorable experience of interpersonal relationships associated with the acceptance, support of the child, the absence of criticism of him, a favorable psychological climate within the family, is associated with a high level of meaningfulness of the world, with the formation of a value attitude to yourself, to people, to the world around you, which ultimately contributes to psychological resistance to adverse effects of various origins.

**Keywords:** psychological safety, relationships in the parental family, psychological stability, adverse effects

Известно, что опыт межличностных отношений, полученный в родительской семье, является ведущим фактором формирования человека, его психологических ресурсов, его потенциала. Наблюдая за поведением родителей, будучи включенными в систему внутрисемейных отношений, дети перенимают взгляды и представления родителей. Многочисленные исследования показывают, что под влиянием отношений с родителями, эмоционального климата в семье, воспитательного воздействия происходит формирование когнитивных способностей,

личностных и социально-психологических особенностей. Можно предположить, что и психологическая безопасность человека, его представления об окружающем мире, о других людях формируются под влиянием опыта отношений в родительской семье. Данный аспект исследования приобретает особую актуальность в современных реалиях, связанных, с одной стороны, с все более часто возникающими кризисными ситуациями; политической, экономической и социальной нестабильностью; активными информационными войнами и т.п.,

что предъявляет повышенные требования к стрессоустойчивости людей, к их психологической безопасности, а с другой стороны – стремительным разрушением института семьи. Таким образом, возникает вопрос, который определил цель настоящего исследования: какую роль играет опыт отношений, полученный в родительской семье, для психологической безопасности личности, ее психологической устойчивости к неблагоприятным воздействиям?

Теоретический анализ показал, что опыт отношений с родителями можно описать через такие категории, как «родительская поддержка», «родительский авторитет», «родительский контроль», «родительское влияние» и т.п. При этом важнейшими составляющими, из которых складывается этот опыт, являются эмоциональные отношения (привязанность, доверительность, гармоничность и т.п.) и воспитательное воздействие со стороны родителей (равноправие в отношениях, отсутствие манипуляций, давления и т.п.) [1, 2]. Многочисленные исследования опыта отношений в родительской семье позволяют говорить о его огромном влиянии на развитие человека и на формирование личностных и субъектных особенностей [2, 3], связанных с жизненным самоопределением, социальной адаптацией [4], психологическим благополучием [4], стрессоустойчивостью, самоэффективностью, удовлетворенностью жизнью и др. [3].

Описывая модальность опыта отношений в родительской семье, его зачастую определяют как позитивный/негативный, гармоничный/дисгармоничный, благоприятный/ неблагоприятный. Благоприятный (позитивный, гармоничный) опыт основан на близких, доверительных отношениях, на принятии ребенка вне зависимости от его поступков. Прямо противоположный ему неблагоприятный опыт отношений с родителями связан с негативным воспитательным воздействием и дисгармоничными отношениями в семье [4].

Поскольку во взрослом возрасте семейный опыт отношений, полученный человеком в детстве, продолжает активно влиять на его личностное становление, реализацию его потенциала и определяет систему социальных отношений, можно предположить, что опыт человека, полученный в семье с благоприятным эмоциональным климатом, гармоничными детско-родительскими отношениями, будет способствовать возможности противостоять неблагоприятным, стрессовым ситуациям во взрослой жизни, эффективно преодолевая их, идя по пути саморазвития [3], тем самым определяя его психологическую безопасность.

Психологическая безопасность понимается нами как способность личности сохранять психологическую устойчивость, сопротивляемость по отношению к неблагоприятным воздействиям; как ощущение защищенности, позволяющее человеку, преодолевая трудности, идти по пути развития и самосовершенствования [5]. Высокая психологическая безопасность способствует преодолению сложных, кризисных ситуаций, благодаря качествам, закладываемым и формирующимся в ходе онтогенетического развития, в условиях семьи и детско-родительских отношений. Таким образом, целью настоящего исследования стало изучение особенностей психологической безопасности молодых людей с разным опытом отношений в родительской семье. Предполагается, что чем более благоприятным является опыт отношений, полученный молодым человеком в семье, тем более благоприятным будет представление человека об окружающем мире, о других людях и о себе, более высоким будет уровень его психологической безопасности.

#### **Материалы и методы исследования**

В качестве основных методов и методик для реализации задач исследования выступили следующие:

1. С целью изучения опыта отношений в родительской семье молодых людей использовался Биографический опросник (BIV).

2. Для изучения представлений о безопасности и уровня психологической безопасности личности использовались:

2.1. Шкала базовых убеждений (Р. Янов-Бульман) для изучения когнитивного компонента представлений о безопасности и уровня психологической безопасности личности.

2.2. Цветовой тест отношений (ЦТО, Е.Ф. Бажин и А.М. Эткин) для изучения аффективного компонента представлений субъектов о своей безопасности.

Также применялись методы математико-статистического и качественного анализа данных. Выборку составили 200 чел. (мужчины и женщины), возраст респондентов от 18 до 21 года.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате исследования выделены две группы респондентов с разным отношением к родительской семье на основе двух шкал Биографического опросника (BIV, шкалы семья (Fam) и воспитание (Erzien)): молодые люди с благоприятным опытом отношений в родительской семье (группа, в которой представлены низкие значения

по каждой из шкал, причем чем ниже значение по шкалам, тем более благоприятным является показатель,  $n = 118$ ) и молодые люди с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье (высокие значения по каждой из шкал,  $n = 82$ ).

В результате проведенного исследования обнаружена положительная корреляция (вычислялся коэффициент Спирмена) между показателями, описывающими опыт отношений в родительской семье, с показателями, связанными с представлениями молодых людей о психологической безопасности и уровнем их психологической безопасности. Опыт отношений в родительской семье коррелирует с большинством переменных, отражающих когнитивный, аффективный и поведенческий компоненты представлений человека о своей психологической безопасности. Чем более благоприятен опыт отношений в родительской семье, тем более позитивны представления человека о благосклонности (0,69), справедливости (0,68), контролируемости (0,57) и осмысленности мира (0,85), доброте людей (0,61), ценности собственного Я (0,58), отсутствии случайности в происходящих событиях (0,58), способности управлять событиями собственной жизни (0,78), о своей социальной активности (0,47) и удовлетворенности безопасностью в различных сферах жизнедеятельности (0,58) и своей жизнью в целом (0,49), тем выше уровень его психологической безопасности, что позволяет субъекту противостоять негативным факторам собственного развития. Откуда следует, что благоприятный опыт отношений в родительской семье, характеризующийся принятием, поддержкой, отсутствием критики, гармоничными межличностными отношениями внутри семьи, связан с высоким уровнем осмысленности мира, с формированием ценностного отношения к себе, к людям, к окружающему миру, убежденности в отсутствии случайности в происходящих событиях, контролируемости мира, способности управлять событиями собственной жизни, что в конечном итоге способствует психологической устойчивости к неблагоприятным воздействиям различного происхождения.

Сравнительный анализ уровней психологической безопасности респондентов с разным опытом отношений в родительской семье подтвердил наличие достоверно значимых различий ( $H_{\text{эмп}} = 10,49$ ,  $p \leq 0,01$ ). Следует отметить, что средние значения показателя психологической безопасности респондентов с разным опытом отношений в родительской семье находятся в пределах

нормы. Однако следует обратить внимание на то, что у респондентов с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье наблюдается дезинтеграция в системе базовых убеждений. Вероятно, это можно объяснить недостаточной осмысленностью жизни, низкой рефлексией этих субъектов, что делает их наиболее уязвимыми к угрожающим влияниям различного генеза.

Ограничение, возникающее при изучении психологической безопасности, связанное с невозможностью объективно, со стороны, оценить и измерить наличие / отсутствие психологической угрозы для каждого конкретно взятого человека или группы людей, делает целесообразным изучение психологической безопасности с точки зрения отношения к ней. Следующим шагом исследования стало изучение особенностей оценки респондентами с разным опытом отношений в родительской семье «безопасности окружающего мира», «безопасности в межличностных отношениях» и «своей безопасности» при помощи методики «Цветовой тест отношений».

Результаты изучения оценки «своей безопасности» у респондентов с благоприятным опытом отношений в родительской семье показали следующее. Свою безопасность респонденты данной группы не ассоциируют ни с одним дополнительным цветом, что свидетельствует об отсутствии тревог относительно собственной безопасности. Результаты изучения оценки «безопасности в межличностных отношениях» у респондентов с благоприятным опытом отношений в родительской семье показали, что она ассоциируется у них с приятным общением, изъявлением чувств, душевной связью с партнером, стремлением к гармонии, удовлетворением потребности в привязанности. Тревог относительно безопасности в отношениях у респондентов данной группы не обнаружено, что подтверждается отсутствием выборов в пользу дополнительных цветов. Последовательность цветов, ассоциирующихся у респондентов данной группы с понятием «безопасность окружающего мира» говорит о том, что респонденты с благоприятным ООвРС связывают безопасность окружающего мира с автономностью, неизменностью, самоутверждением.

В целом для всех трех выборов по ассоциации с предложенными понятиями для респондентов с благоприятным опытом отношений в родительской семье характерно предпочтение основных цветов (красный, синий, зеленый) и отвержение дополнительных (черный и серый). Что указывает на благоприятное отношение к безопасно-

сти и стремление к гармонии. Респонденты данной группы обладают достаточным ресурсом для обеспечения собственной психологической безопасности, вследствие формирования правильных установок касательно картины мира и межличностных отношений в детском возрасте.

Результаты ассоциаций предложенных цветов с понятием «моя безопасность» в группе молодых людей с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье показали, что «своя безопасность» ассоциируется у них, прежде всего, с честностью, справедливостью, невозмутимостью, добросовестностью и спокойствием. Последовательность цветов, ассоциирующихся с понятиями «безопасность в отношениях» и «безопасность окружающего мира», связана с пассивностью, неизменностью, приверженностью к вечным ценностям и созерцательностью наряду со стремлением к самовыражению и самоутверждению.

В целом для всех трех выборов цветов по ассоциации для респондентов с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье характерно преобладание зеленого и синего цветов, а также в некоторых случаях выбор в качестве предпочитаемых дополнительных цветов – коричневого, фиолетового, серого. Что указывает на спокойствие, пассивность и созерцательность респондентов при наличии тревог по отношению к своей безопасности, безопасности в отношениях и безопасности окружающего мира. Респонденты данной группы испытывают сложности при поиске внутреннего ресурса, способного помочь справиться с тревогой, связанной с безопасностью окружающего мира. Их созерцательное спокойствие является, скорее всего, защитным механизмом «торможения» и «выученной беспомощности», приобретенным в детстве в результате стрессовых воздействий со стороны неблагоприятной среды воспитания. Подобный сценарий поведения, вероятно, приобретен в раннем возрасте и воспринимается как данность вследствие отсутствия опыта в овладении эффективными приемами обеспечения собственной психологической безопасности.

В целом по отношению ко всем трем понятиям респонденты с благоприятным опытом отношений в родительской семье достоверно чаще выбирают красный цвет, а респонденты с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье наряду с основными выбирают дополнительные цвета (фиолетовый, серый, коричневый), которые отвергаются респондентами с благоприятным опытом отношений в родительской

семье. Такой выбор указывает на то, что респонденты с благоприятным опытом отношений в родительской семье связывают безопасность в целом с активностью, жизненной динамикой и потребностью действовать, а респонденты с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье отмечают наличие тревог и опасений по поводу своей безопасности.

Сравнительный анализ оценки «безопасности в межличностных отношениях», «безопасности окружающего мира», «своей безопасности» респондентов с разным опытом отношений в родительской семье показал, что респонденты с благоприятным опытом отношений в родительской семье удовлетворены и достаточно высоко оценивают свою безопасность (9,96), безопасность в межличностных отношениях (10,92), безопасность окружающего мира (10,8), в отличие от респондентов с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье.

Таким образом, субъекты с благоприятным опытом отношений в родительской семье, в отличие от субъектов с неблагоприятным опытом отношений в родительской семье, характеризуются большей психологической безопасностью, позитивной оценкой собственной безопасности, безопасностью в межличностных отношениях и безопасностью окружающего мира, отсутствием тревог относительно своей безопасности, готовностью к автономной, активной деятельности по ее обеспечению и стремлением к гармонии. Это подтверждает предположение о том, что чем более благоприятен опыт отношений в родительской семье, тем более позитивен взгляд на безопасность и тем выше уровень психологической безопасности.

### Выводы

1. В результате исследования выявлено, что среди молодых людей можно выделить группы: с благоприятным, связанным с позитивным отношением семьи к окружающему миру, положительным воспитательным влиянием, способствующим дальнейшему развитию личности опытом межличностных отношений, полученным в родительской семье; и с неблагоприятным, связанным с негативным воспитательным воздействием родителей, невротогенным стилем воспитания.

2. Обнаружена положительная корреляция между показателями, описывающими опыт межличностных отношений в родительской семье с показателями психологической безопасности. В группе респондентов

с благоприятным опытом межличностных отношений в родительской семье отсутствуют тревоги относительно собственной безопасности, преобладает благоприятное отношение к безопасности и стремление к гармонии. Они обладают достаточным ресурсом для обеспечения собственной психологической безопасности, вследствие формирования правильных установок касательно картины мира и межличностных отношений в детском возрасте. У молодых людей с неблагоприятным опытом межличностных отношений в родительской семье наблюдается дезинтеграция в системе базовых убеждений, для них характерна созерцательность при наличии тревог относительно собственной безопасности. Респонденты данной группы испытывают сложность при поиске внутреннего ресурса, способного помочь справиться с тревогой, связанной с безопасностью окружающего мира. Их созерцательное спокойствие является, скорее всего, защитным механизмом «торможения» и «выученной беспомощности», приобретенным в детстве в результате стрессовых воздействий со стороны неблагоприятной среды воспитания. Подобный сценарий поведения, вероятно, приобретен в раннем возрасте и воспринимается как данность, вследствие отсутствия опыта в овладении эффективными приемами обеспечения собственной психологической безопасности.

3. Откуда следует, что благоприятный опыт межличностных отношений, связанный с принятием, поддержкой ребенка, отсутствием критики в его адрес, благоприятным психологическим климатом внутри семьи, связан с высоким уровнем осмысленности мира, с формированием ценностного отношения к себе, к людям, к окружающему миру, что в конечном итоге способствует психологической устойчивости к неблагоприятным воздействиям различного происхождения. Однако следует отметить, несмотря на то, что качества, способствующие психологической безопасности лич-

ности, хоть и закладываются в условиях семьи и детско-родительских отношений, но формируются в ходе всего жизненного пути человека.

4. Под влиянием отношений с родителями, эмоционального климата в семье, воспитательного воздействия происходит формирование личностных и социально-психологических особенностей человека, его психологических ресурсов, его потенциал. Психологическая безопасность человека, устойчивость к неблагоприятным воздействиям, связанная с его представлениями об окружающем мире и других людях, формируются под влиянием опыта межличностных отношений в родительской семье. Высокая психологическая безопасность способствует преодолению сложных, кризисных ситуаций, благодаря качествам, закладываемым и формирующимся в ходе онтогенетического развития, в условиях семьи и детско-родительских отношений.

#### Список литературы

1. Кибальченко И.А., Эксакусто Т.В. Стили организации концепта «успешность» у студентов с разным опытом отношений в родительской семье // Системная психология и социология. 2019. № 1 (29). С. 58–68. DOI: 10.25688/2223-6872.2019.29.1.05.
2. Истратова О.Н., Кибальченко И.А., Эксакусто Т.В. Особенности представлений молодых людей о своем опыте отношений в родительской семье: сборник материалов конференции «Семья и дети в современном мире» / Под общ. и научной ред. докт. психол. наук, проф. В.Л. Ситникова. 2019. Т. 5. С. 423–430.
3. Эксакусто Т.В. Психологическое благополучие молодых людей с разным опытом отношений в родительской семье // Психология стресса и совладающего поведения: вызовы, ресурсы, благополучие: материалы V Междунар. науч. конф. (Кострома, 26–28 сентября 2019г.) / Отв. ред. М.В. Сапорова, Т.Л. Крюкова, С.А. Хазова. Кострома, 2019. Т. 2. С. 121–125.
4. Голубева Е.В., Истратова О.Н. Опыт отношений в родительской семье как предиктор психологического благополучия молодых людей // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 2 (23). С. 358–362.
5. Дуганова Ю.К. Личностные особенности молодых людей с разным представлением о психологической безопасности: дис. ... канд. психол. наук. Таганрог, 2014. 183 с.

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЯ «НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Смирнова А.В.

*ГБОУ «СОШ № 119 с углубленным изучением английского языка», Санкт-Петербург,  
e-mail: alexvm99@mail.ru*

В настоящее время идея о необходимости формирования научной грамотности населения преподносится как одна из ключевых задач системы образования США и большинства европейских стран. Она неразрывно связана с гражданским воспитанием и способностью принимать научно обоснованные решения в повседневной жизни. В статье рассматривается вопрос происхождения понятия «научная грамотность» в зарубежной педагогике и первые попытки определения его содержания и границ, возможности интеграции данного понятия в качестве ориентира в программы школьного образования. Представлен обзор научных публикаций периода вхождения понятия «научная грамотность» в педагогику и методику преподавания естественных наук, оказавших значительное влияние на формирование концепции научной грамотности, включающей в себя аспект социальной значимости науки. Также описывается первая попытка создания портрета научно грамотного человека как обобщенная модель всех компонентов научной грамотности, которыми необходимо обладать каждому человеку (не только ученому). Одной из проблем, не нашедших единого решения в педагогической теории по настоящее время, остается вопрос разграничения понятий научной и естественнонаучной грамотности. Впервые он был поднят в работе профессора университета штата Орегон, США, Томаса Эванса в 1970 г., но обсуждения продолжаются до сих пор. К середине 1970-х гг. период обоснования необходимости формирования научной грамотности можно считать завершённым.

**Ключевые слова:** научная грамотность, естественные науки, наука и общество, природа науки, научно грамотный человек

## THE ORIGIN AND INITIAL INTERPRETATION OF THE CONCEPT OF SCIENTIFIC LITERACY

Smirnova A.V.

*Secondary State School 119 with advanced study of English, Saint Petersburg, e-mail: alexvm99@mail.ru*

Currently, the idea of the need for developing scientific literacy of citizens is presented as one of the key tasks of the education systems of the United States and most European countries. It is inextricably connected with civic education and effective decision making in everyday life. The article examines the question of the origin of the concept of scientific literacy in the western pedagogy and the first attempts to determine its content and boundaries, the possibility of integrating this concept as a guideline into school education programs. The article presents a review of scientific publications of the period when the concept of scientific literacy entered the pedagogy and methodology of teaching Science. The described publications had a significant impact on the development of the concept of scientific literacy, including the aspect of the social significance of science. It also describes the first attempt to create a portrait of a scientifically literate person as a generalized model of all the components of scientific literacy that every person (not only a scientist) needs to possess. One of the problems that have not found a single solution in pedagogical theory to this day remains the issue of distinguishing the concepts of scientific literacy and science literacy. It was first raised in the work of Thomas Evans, a professor at Oregon State University, the USA, in 1970, but discussions are still ongoing. By the mid-1970s, the period of substantiation of the need for developing scientific literacy can be considered completed.

**Keywords:** scientific literacy, Science, science and society, the nature of science, a scientifically literate person

Понятие научной грамотности появилось в педагогике сравнительно недавно и приобрело широкое распространение в образовательных системах стран по всему миру, стало основой для построения всей образовательной политики [1] и разработки национальных стандартов, в частности, в США [2]. На протяжении нескольких десятилетий идут дискуссии о его содержании, которое дополняется новыми компонентами в связи с исследованиями в области дидактики, необходимостью формирования гражданской ответственности у молодого поколения, интенсивной цифровизацией науки и образования, что повлекло за собой включение новых компетенций в модель научной грамотности [3, 4].

На данный момент не окончены попытки интеграции концепции формирования научной грамотности в учебные планы школ, находятся в стадии разработки методологические основы ее формирования, не выработана целостная стратегия повышения квалификации педагогов в данной области, но отдельные исследования в данной области проводятся [5].

Создание термина «научная грамотность» приписывается профессору Стэнфордского университета П.Д. Херду: в своей статье «Научная грамотность: ее значение для американских школ» он указал на необходимость формирования научной грамотности у всех молодых американцев в школе, независимо от их выбора будущей карьеры.

П.Д. Херд считал научную грамотность необходимым условием становления ответственного гражданина своей страны и определял данное понятие как понимание науки и ее применение в процессе социального взаимодействия [6]. Ученый подчеркнул, что «любая попытка определения человеческих ценностей, понимания социальных, экономических и политических проблем нашего времени или обоснования образовательных целей нереалистична без обращения к современной науке» [6, с. 13]. При этом П.Д. Херд понимал всю сложность реализации реформ американской системы образования, ориентированной на заучивание фактов из различных областей естествознания. По его мнению, было необходимо создать учебные материалы, содержащие в себе не только возможность применения научных методов обучающимися, но и аксиологический аспект: осознание и признание науки как величайшего интеллектуального достижения человечества, как процесса исследования и открытия, иллюстрирующего дух научного стремления [6, с. 15, 16]. В подобных формулировках ученый предвосхитил современную концепцию научной грамотности, включающую в себя три вида знаний: содержательные, процедурные, эпистемологические – предложенную в рамочном документе международного исследования PISA в 2015 г. [7].

Данная статья являлась откликом на запуск первого спутника Советским Союзом в 1957 г. и началом реформ американского образования, целью которых было обеспечение научного и технологического прогресса страны в будущем. Также П.Д. Херд отмечает важность изучения истории науки, наиболее значительных ее достижений, в рамках школьного образования. Не принижая концептуального значения рассмотренной статьи П.Д. Херда, следует отметить, что именно она стала причиной смешения терминов «научная грамотность» и «естественнонаучная грамотность», что представляет собой нерешенную проблему в российской педагогике. П.Д. Херд в своей статье использует параллельно два словосочетания: «science literacy» в заголовке (что соответствует понятию естественнонаучной грамотности, так как происходит от английского названия дисциплин естественнонаучного цикла – Science) и «scientific literacy» в тексте статьи (переводимое на русский язык как «научная грамотность»).

В том же 1958 г. в журнале «Учитель естественных наук» выходит статья президента корпорации «Шелл» (Shell) Р.К. Маккерди под названием «Вперед, к населению, гра-

мотному в науке», где автор не раскрывает сущность используемого им понятия, но подчеркивает важность изучения культурных истоков науки, ее целей и способов влияния на понимание окружающей действительности, а также указывает на необходимость массового формирования научной грамотности американских школьников, что приведет страну в будущем к более ответственному потреблению природных ресурсов [8].

Идея о необходимости формирования у граждан способности оценивать уровень надежности источника преподносимой им информации, названная словосочетанием «научная грамотность», была выдвинута несколько ранее – в 1952 г. – президентом Гарвардского университета Д.Б. Конантом в предисловии к сборнику «Общее образование в науке». Именно тогда данное словосочетание было использовано впервые, хотя и в несколько ином значении по сравнению с тем, в котором оно получило распространение позднее.

Несмотря на то, что термин «научная грамотность» был использован до выхода статьи П.Д. Херда и одновременно с ним, именно данный ученый подчеркнул важность применения рассматриваемого понятия в рамках школьного образования и формально ввел его в употребление.

В 1960 г. П. Куц опубликовал статью «Обучая научной грамотности в физике», в которой он утверждал, что каждый человек должен пытаться понять науку, и призывал шире рассматривать «дух и природу науки», а также рассматривал связь между научным знанием и становлением гражданской позиции. Позднее подобные идеи встретятся в работах многих ученых, например в 1962 г. в статье Т. Эванса [9].

В это же время другие ученые проводят подобные исследования, поэтому конец 1950-х – начало 1960-х гг. можно назвать периодом, когда обосновывается необходимость формирования научной грамотности у школьников. В 1960-е гг. термин «научная грамотность» получает широкое распространение в среде преподавателей и учителей естественных наук, а также реформаторов системы образования США. В 1960-х – 1970-х гг. ведутся активные дискуссии о его содержании, которое выходит за рамки естественных наук.

В 1963 г. А. Уиттлин впервые делает попытку связать формирование научной грамотности, возрастную психологию и разработку учебного плана для естественнонаучных дисциплин в начальной школе. В своей работе она обосновывает необходимость формирования у учеников

понимания двух категорий явлений: природных и созданных людьми (или технологий), так как именно две данные категории и составляют окружающую среду. Позднее идея разграничения научных и технологических явлений будет включена в рамочные документы международного исследования PISA в качестве предметной области исследования (с 2006 по 2020 г.). По мнению А. Уиттлин, для формирования научной грамотности требуется соблюдение следующих условий: разнообразие информации; обобщенное и широкое, но не углубленное знание; понимание взаимосвязи между различными областями знания; осознание вклада науки в благосостояние человека; признание необходимости обладания определенной смелостью для совершения научного открытия [10].

В 1965 г. Ч. Кёлше выдвинул иную концепцию научной грамотности, согласно которой данный вид грамотности включает в себя знания и умения, необходимые, чтобы читать и понимать научные тексты в том виде, в котором они представлены в средствах массовой информации. Кёлше исследовал 175 научных принципов и 693 научных термина в выборке журналов и газет того периода и рекомендовал включить данные принципы и лексические единицы в школьные программы по естественным дисциплинам ввиду того, что все они вместе взятые и составляют понятие научной грамотности [10].

В 1966 г. трое исследователей, М. Пелла, Д. О'Хёрн, К. Гейл, обозначили три цели обучения естественным наукам в школах и колледжах: подготовка ученых в областях, связанных с естественными науками, формирование багажа знаний, необходимого лицам, поступающим на технические специальности, формирование багажа знаний в области естественных наук как части общего образования личности для ее эффективного функционирования в качестве гражданина своей страны. Авторы изучили сто статей, посвященных научной грамотности как основе эффективного становления гражданской позиции, чтобы выявить наиболее часто встречающиеся референты данного понятия. Данная статья является основополагающей и дает наиболее полное представление о проблемах, связанных со становлением понятия «научная грамотность» в исследованиях, опубликованных на английском языке, поэтому рассмотрим ее подробно.

М. Пелла, Д. О'Хёрн, К. Гейл выявили, что наиболее часто обсуждается тема взаимосвязи науки и общества, при этом единогласно признается, что наука является

основой для социальных перемен, общество контролирует науку через контроль над ресурсами, развитие науки и технологии зависит от уровня информированности и понимания широкой общественностью науки и способов научного познания мира, но в то же время подобное развитие ставит перед обществом проблемы, никогда ранее не возникавшие. Вторым по частотности референтом была этическая сторона науки, тесно связанная с «научным отношением» к окружающему миру, то есть признание науки наиболее эффективным способом познания мира. Третий из наиболее часто встречающихся референтов – природа науки. Данный референт оказался достаточно противоречивым по своей сути: от признания науки некой суммой знаний до понимания науки как деятельности по разработке какой-либо идеи. Вопрос о природе науке (или синонимичном ему понятии – природе научного знания) остается открытым по настоящее время [11–13].

Референт «концептуальное знание» относится к вопросу изучения и понимания основных концептов науки широкой общественностью. Единого мнения по данной проблеме не существовало в то время. Исследования затрагивали следующие вопросы: насколько глубоко необходимо изучать научные концепты, следует ли изучать исторические и культурные корни научных концептов, способы их создания, есть ли необходимость обновлять содержание образования с появлением новых концептов или достаточно знать фундаментальные концепты [14, с. 199–204].

Пятый референт в исследовании М. Пелла, Д. О'Хёрна и К. Гейла – наука и технологии. В рамках данного аспекта подчеркивается важность понимания различий между наукой и технологиями, неоднозначность оценки степени зависимости технологий от науки, их различия в плане этики и мотивации. «Чистая» наука дает технологически полезное знание, в то время как прикладная наука чаще предоставляет концептуальные схемы [14, с. 205].

Последний референт – «естественные и гуманитарные науки». Рассматривалась их связь и взаимовлияние и выражалось беспокойство о том, что в процессе преподавания в школе данные области науки изучаются изолированно друг от друга. Авторы приходят к выводу, что естественные науки входят в гуманитарные, а термин «научная грамотность» означает, что образованный человек должен понимать науку в гуманистическом аспекте. М. Пелла, Д. О'Хёрн, К. Гейл впервые делают попытку очертить границы термина «научная грамотность» на основе про-

веденного ими анализа: он включает в себя «знание 1) того, как взаимодействуют наука и общество, 2) научной этики, 3) природы науки, 4) основных научных концептов, 5) отличий между наукой и технологиями, 6) взаимоотношений естественных наук с гуманитарными» [14, с. 206].

Позднее Томас Эванс (1970) развивает описанную выше концепцию научной грамотности М. Пелла, Д. О'Хёрна и К. Гейла, предлагая следующий портрет научно грамотного человека:

1. Наука воспринимается научно грамотным человеком не только как деятельность человека, но и как процесс и продукт, которым является «сумма знаний о мире природы, от индивидуальных наблюдений до концептуальных схем» [9, с. 80], при этом научно грамотный человек отличает продукт науки от продукта технологий, то есть прикладной науки.

2. Научно грамотный человек осознает, что продукт науки одновременно статичен и динамичен. Его динамичность обеспечивается научным процессом, который в различных источниках именуется научным методом, научным поиском, научным восприятием, способом познания. Любой научный процесс протекает по законам природы, а ученый действует, исходя из принципов морали.

3. Научно грамотный человек осознает разницу между наукой и технологиями, понимает их взаимоотношения. Он знает, что первичной целью науки является понимание природы, в то время как цели технологий утилитарны и практичны.

4. Научная грамотность также требует понимания отношения между естественными науками и гуманитарными, где первые являются частью последних. Применение естественных наук дает новые инструменты и методы для изучения гуманитарных наук.

5. Научно грамотный человек осознает взаимоотношения науки и технологий с обществом. Наука и общество взаимно влияют друг на друга, и подобное влияние может быть как благотворным, так и вредным, поэтому ответственный гражданин поддерживает создание благоприятной среды для развития науки.

6. Научно грамотный человек понимает, что наука и технологии имеют ограничения, то есть существуют проблемы, которые не могут быть решены с их помощью без изменения общечеловеческих ценностей.

7. Научно грамотный человек объективен, критичен и скептичен, ценит и верит в логическое мышление, отрицает мифы и суеверия, принимает сделанные третьими лицами умозаключения, если только

они основаны на фактических данных, имеет привычку взвешивать доказательства, использует целесообразные научные методы для решения проблем.

Создание портрета научно грамотного человека – первый шаг на пути к современной компетентностной модели научной грамотности, представленной в рамочных документах международного исследования PISA [3, 7, 15].

В этой же статье Т. Эванс акцентирует внимание на несинонимичности понятий «естественнонаучная грамотность» (*literacy in science*) и «научная грамотность» (*scientific literacy*). Естественнонаучная грамотность включает в себя понимание научных фактов, концептов и концептуальных схем и потому является компонентом научной грамотности. Уровень данного вида грамотности существенно отличается не только у каждого отдельно взятого человека, но и у каждого ученого. Однако каждый отдельно взятый человек и ученый может достичь определенного уровня научной грамотности. Исходя из данного утверждения, Т. Эванс делает вывод о том, что существует некий минимальный набор основных концептов и концептуальных схем, которые должен знать каждый научно грамотный человек, но относительно содержания подобного набора не существовало единого мнения на момент проведения исследования [9].

Продолжая исследование М. Пелла, Д. О'Хёрна и К. Гейла, М. Эджин в 1974 г. обосновывает необходимость формирования научной грамотности широких масс населения, так как выходцами именно из них, а не из научных кругов являются политики, национальные и экономические лидеры. М. Эджин делает попытку консолидации различных подходов к определению термина «научная грамотность» и выдвигает шесть основных категорий, описывающих данное понятие и имеющих потенциал для разработки междисциплинарных модулей, стирающих границы между различными дисциплинами естественнонаучного цикла, а также между естественными, социальными и гуманитарными науками. По мнению исследователя, подобный подход послужит основой для эффективного формирования научной грамотности населения через формирование целостного понимания науки как социально ориентированной деятельности, основанной на взаимообусловленных и взаимосвязанных концептах, методах, способах применения ее результатов и ее влияния на действительность. Данные категории не новы и были описаны ранее в статье М. Пелла, Д. О'Хёрна и К. Гейла: наука

и общество, научная этика, природа науки, научные концепты, наука и технологии, естественные и гуманитарные науки [16], однако М. Эджин дает подробное описание каждого модуля, соотносимого с определенной категорией, предлагает примеры тем и содержания, что является первой попыткой создания рамочного документа для планирования метапредметного курса «наука» в школе.

К середине 1970-х гг. период обоснования необходимости формирования научной грамотности можно считать завершённым. Несмотря на отсутствие операционального определения понятия и неустойчивость его границ, начинаются поиски наиболее эффективных способов интеграции данной концепции в учебные планы школ и средних профессиональных учебных заведений, которые продолжают по настоящее время.

В российскую педагогику концепция научной грамотности начинает проникать лишь во втором десятилетии XXI в.: исследуются проблемы, связанные с формированием научной грамотности школьников (Г.В. Варганова, А.А. Марголис) [17, 18], применением научного метода в процессе обучения (В.Г. Разумовский, Н.А. Заграничная, А.А. Солодихина) [19, 20, 21], публикуются аналитические материалы по результатам международного исследования PISA в области научной грамотности (в русскоязычной версии документов данный раздел переводится как «естественнонаучная грамотность») в России [22, 23]. Остается открытым вопрос разграничения научной и естественнонаучной грамотности.

Низкий уровень сформированности научной грамотности российских школьников подтверждается результатами международного исследования PISA с 2000 по 2018 г. [24]. Несмотря на то, что Россия больше не будет принимать участия в данном исследовании, на данный момент нет оснований полагать, что ситуация улучшилась. При понимании важности обладания научной грамотностью населением [25, 26] в отечественной педагогике проводится недостаточно исследований, посвященных вопросам формирования научной грамотности школьников, следовательно, данная область требует большего внимания со стороны исследователей в области педагогики, дидактики и методики обучения.

#### Список литературы

1. Sjöström J., Eilks I. Reconsidering Different Visions of Scientific Literacy and Science Education Based on the Concept of Bildung. In: Dori, Y.J., Mevarech, Z.R., Baker, D.R. (eds) *Cognition, Metacognition, and Culture in STEM Education. Innovations in Science Education and Technology*. 2018. Vol. 24. P. 65–88. DOI: 10.1007/978-3-319-66659-4\_4.
2. Science Literacy: Concepts, Contexts, and Consequences. Committee on Science Literacy and Public Perception of Science; Board on Science Education; Division of Behavioral and Social Sciences and Education; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Snow CE, Dibner KA, editors. Washington (DC): National Academies Press (US). 2016. 152 p. URL: <https://nap.nationalacademies.org/read/23595/chapter/1> (дата обращения: 05.07.2022).
3. PISA 2024 Strategic Vision and Direction for Science: A Vision for What Young People Should Know About Science and be Able to Do with Science in the Future. OECD. 2020. 28 p. URL: <https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA-2024-Science-Strategic-Vision-Proposal.pdf> (дата обращения: 05.07.2022).
4. Howell E.L., Brossard D. (Mis)informed about what? What it means to be a science-literate citizen in a digital world. *PNAS*. 2021. Vol. 118. No. 15 e1912436117. 8 p. DOI: 10.1073/pnas.1912436117.
5. Lederman N.G., Lederman J.S. Teaching and Learning of Nature of Scientific Knowledge and Scientific Inquiry: Building Capacity through Systematic Research-Based Professional Development. *Journal of Science Teacher Education*. 2019. 27 p. DOI: 10.1080/1046560X.2019.1625572.
6. Hurd P.D. Science Literacy: Its Meaning for American Schools. *Educational Leadership*. Journal of the Association for Supervision and Curriculum Development, NEA. 1958. P.13–52. URL: [https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed\\_lead/el\\_195810\\_hurd.pdf](https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_195810_hurd.pdf) (дата обращения: 21.03.2022).
7. PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborate Problem Solving. PISA 2015 Science Framework. OECD. 2017. 31 p. DOI: 10.1787/9789264281820-3-en.
8. McCurdy R.C. Towards a population literate in science. *The Science Teacher*. 1958. vol. 25. no. 7. National Science Teachers Association. P. 366–408. URL: <http://www.jstor.org/stable/24143742> (дата обращения: 29.12.2021).
9. Evans T.P. Scientific Literacy: Whose Responsibility? *The American Biology Teacher*. 1970. Vol. 32. No. 2. P. 80–84. DOI: 10.2307/4442925.
10. Bybee R.W. *Achieving Scientific Literacy. From Purposes to practices*. Portsmouth. Heinemann, 1997. 265 p.
11. Lederman N.G., Lederman J.S., Antink A. Nature of Science and Scientific Inquiry as Contexts for the Learning of Science and Achievement of Scientific Literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*. 2013. Vol. 1. No. 3. P. 138–147. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED543992.pdf> (дата обращения: 05.07.2022).
12. Lederman N.G., Lederman J.S. Teaching and learning nature of scientific knowledge: Is it Déjà vu all over again? *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*. 2019. № 1. P. 6. DOI: 10.1186/s43031-019-0002-0.
13. Bennett K. *Advancing Functional Scientific Literacy to Socioscientific Literacy as a Cross Disciplinary Educational Goal: A Philosophical Analysis*. Graduate Theses and Dissertations. 2020. URL: <https://scholarcommons.usf.edu/etd/8515> (дата обращения: 05.07.2022).
14. Pella M., O'Hearn G., Gale C. Referents to Scientific Literacy. *Journal of Research in Science Teaching*. 1966. Vol. 4. P. 199–208. DOI: 10.1002/tea.3660040317.
15. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. OECD. 2019. 308 p. DOI: 10.1787/b25efab8-en.
16. Agin M.L. Education for Scientific Literacy: A Conceptual Frame of Reference and Some Applications. *Science Education*. 1974. Vol. 58. Iss. 3. P. 403–415. DOI: 10.1002/sce.3730580316.
17. Варганова Г.В., Плавко И.А. Формирование научной грамотности детей и подростков: дискурсивность зарубежных практик // *Приоритетные направления развития науки и образования*. 2015. № 2 (5). С. 124–127.
18. Марголис А.А. Новая научная грамотность: проблемы и трудности формирования // *Психологическая на-*

ука и образование. 2021. Т. 26. № 6. С. 5–24. DOI: 10.17759/pse.2021260601.

19. Разумовский В.Г. Научный метод как основа решения проблемы научной грамотности школьников // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2016. № 4. С. 443–459.

20. Заграничная Н.А. Научный метод познания в школьных исследованиях: возможно ли это? // Химия для школьников. 2017. № 2. С. 25–32.

21. Солодихина А.А. Формирование у обучающихся представлений о научном методе познания // Наука и образование Большого Алтая. 2019. Вып. 1. URL:

[http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/1/articles/2\\_8.pdf](http://rectors.altstu.ru/ru/periodical/archiv/2019/1/articles/2_8.pdf) (дата обращения: 05.07.2022).

22. Результаты международного исследования PISA 2015 (краткий отчет на русском языке). М.: Центр оценки качества образования ИСМО РАО. 2015. URL: [http://www.centeroko.ru/download/Report\\_PISA2015.zip](http://www.centeroko.ru/download/Report_PISA2015.zip) (дата обращения: 05.07.2022).

23. PISA 2018 Краткий отчет по результатам исследования. ФИОКО. 2018. 18 с. URL: <https://clck.ru/SKLCf> (дата обращения: 05.07.2022).

24. Попп А.В. Необходимость развития компонентов естественнонаучной грамотности у российского школьника (на основе анализа положений международной программы PISA) // Научные междисциплинарные исследования. Достижения и перспективы нового столетия. (Саратов, 05 февраля 2021 г.). Саратов: Научная автономная некоммерческая организация «Научно-исследовательский институт “Парадигма”», 2021. С. 176–184.

25. Ворожихин В.В. О научной грамотности, самоуправлении и конкурентоспособном развитии науки, технологий и инноваций в России: сборник трудов конференции «Россия: тенденции и перспективы развития». 2017. С. 298–303.

26. Борисова А. Знание без силы: на что влияет научная грамотность россиян. РБК. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/society/14/02/2018/5a83e8149a79475e695074e8> (дата обращения: 15.11.2021).

УДК 37.06

## СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СТУПЕНЕЙ ОБУЧЕНИЯ

<sup>1</sup>Тагиров З.Т., <sup>2</sup>Шабанова Э.Т.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ростов-на-Дону,  
e-mail: [moremore\\_1@mail.ru](mailto:moremore_1@mail.ru);

<sup>2</sup>МБОУ «СОШ № 1», с. Белиджи, Республика Дагестан, e-mail: [moremore\\_1@mail.ru](mailto:moremore_1@mail.ru)

Статья посвящена изучению способов осуществления социального партнерства в образовании. Социальное партнерство в образовании рассматривается как одно из актуальных направлений развития системы непрерывного образования. Рассматривается связь таких ступеней образования, как основное общее, среднее общее, среднее профессиональное образование и высшее образование. Актуализируется идея непрерывности образования и социального партнерства образовательных учреждений различных ступеней через реализацию принципа преемственности в образовании. Авторы обращают внимание, что преемственность ступеней образования возможно реализовать по линии формирования мягких навыков, социальных личностных качеств, общекультурных и общепрофессиональных компетенций обучающихся. Анализируя федеральные государственные образовательные стандарты общего среднего, среднего профессионального и высшего образования, авторы делают вывод о том, что есть общие линии формирования мягких навыков (общекультурных компетенций), необходимых современному человеку и специалисту. Таким образом, через последовательное формирование мягких навыков в школе, затем в колледже и вузе обеспечивается преемственность ступеней образования. В статье разрабатывается идея использования двух векторов: работа с педагогами по совершенствованию педагогических компетенций и работа с обучающимися по формированию и развитию общекультурных компетенций.

**Ключевые слова:** преемственность, социальное партнерство, непрерывное образование, компетенция, мягкие навыки

## SOCIAL PARTNERSHIP AND CONTINUITY OF TRAINING STAGES

<sup>1</sup>Tagirov Z.T., <sup>2</sup>Shabanova E.T.

<sup>1</sup>Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, e-mail: [moremore\\_1@mail.ru](mailto:moremore_1@mail.ru);

<sup>2</sup>Secondary school No. 1 of the village of Belidzhi, Republic of Dagestan

The article is devoted to the study of ways to implement social partnership in education. Social partnership in education is considered as one of the topical directions of continuous education system development. The connection of such stages of education as basic general, general secondary, secondary vocational education and higher education is considered. The idea of continuity of education and social partnership of educational institutions of different levels through the implementation of the principle of continuity in education is actualized. The authors draw attention to the fact that the continuity of stages of education can be realized in the formation of soft skills, social personal qualities, general cultural and general professional competencies of students. Analyzing the federal state educational standards of general secondary, secondary vocational and higher education, the authors conclude that there are common lines of soft skills (general cultural competencies) formation required for a modern person and a specialist. Thus, through the successive formation of soft skills in school, then in college and higher education, the continuity of the stages of education is ensured. The article develops the idea of using two vectors: work with teachers to improve pedagogical competences and work with students to form and develop general cultural competences.

**Keywords:** continuity, social partnership, continuing education, competence, soft skills

Понятие социального партнерства до недавнего времени использовалось в таких сферах, как государственная политика и социология. Социальное партнерство предполагает равноправное сотрудничество и интеграцию интересов всех участников.

Основными принципами социального партнерства являются:

- равноправие участвующих сторон;
- уважение и учет интересов сторон;
- заинтересованность сторон в участии в договорных отношениях;
- содействие государства в укреплении и развитии социального партнерства на демократической основе;
- полномочность представителей сторон;

– свобода выбора при обсуждении вопросов, входящих в сферу труда;

– добровольность принятия сторонами на себя обязательств;

– реальность обязательств, принимаемых на себя сторонами;

– обязательность выполнения коллективных договоров, соглашений;

– контроль выполнения принятых коллективных договоров, соглашений;

– ответственность сторон, их представителей за невыполнение по их вине коллективных договоров, соглашений [1].

Вопросы преемственности в обучении актуальны и на современном этапе развития системы образования. Существуют

щие образовательные стандарты призваны обеспечить непрерывность образования посредством преемственности требований к обучающимся различных ступеней образования. Возникают вопросы, каким образом образовательным учреждениям обеспечить оптимальное взаимодействие по реализации принципов преемственности и непрерывности образования. Преемственность в образовании понимается нами как связь различных ступеней образования через социальное взаимодействие школы и вуза, школы и колледжа, колледжа и вуза.

Линией взаимного сотрудничества образовательных учреждений в данном контексте может быть формирование общекультурных, универсальных, надпрофессиональных компетенций, называемых сегодня мягкими навыками.

Цель исследования заключается в поиске способов осуществления социального партнерства образовательных учреждений по вопросам преемственности в формировании мягких навыков обучающихся.

#### **Материалы и методы исследования**

Методами исследования являются изучение нормативно-правовых документов в области воспитания и образования в Российской Федерации, анализ научных публикаций по проблеме организации вариантов взаимодействия образовательных учреждений различных ступеней образования, самоанализ воспитательной и образовательной деятельности, изучение опыта коллег по вопросам преемственности ступеней образования.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Можно сформулировать мысль о том, что идея социального партнерства основана на взаимовыгодном и добровольном взаимодействии, направленном на достижение единых договорных социальных целей.

Социальное партнерство в образовании имеет свои особенности и осуществляется по тем же принципам, что изложены в Трудовом кодексе РФ и приведены во введении нашей статьи. Рассматриваемый феномен в сфере образования транслирует идею добровольного взаимовыгодного сотрудничества для решения общих задач через следующие подходы:

- равноправие участников;
- взаимное уважение;
- заинтересованность в результатах;
- свобода обсуждения интересующих вопросов;
- добровольность принятия на себя обязательств;
- ответственность [2].

Участники образовательных взаимоотношений объединяются с целью социального партнерства для решения, как правило, следующих задач:

- осуществление совместной взаимовыгодной деятельности по совершенствованию системы образования;
- создание нормативно-правовой основы социального партнерства как платформы формирования рынка труда и образовательных услуг;
- повышение социальной защищенности обучающихся, создание структур содействия трудоустройству молодых специалистов [3].

Современные исследования обозначают идею о том, что социальное партнерство в образовании определяется как одно из актуальных направлений развития системы непрерывного образования [2]. Парадигма существующего образования ориентирована на принцип непрерывности, который исследуется многими авторами. Соответственно, рассматриваемый вариант взаимного сотрудничества образовательных учреждений различных ступеней образования направлен на обеспечение непрерывности обучения и учет актуальных изменений в стандартах и требований социума и профессии при подготовке выпускников.

Частью системы непрерывного образования является связь таких ступеней образования, как основное общее, среднее общее, среднее профессиональное образование и высшее образование.

На наш взгляд, непрерывность образования и социальное партнерство образовательных учреждений различных ступеней находит свою реализацию в преемственности образовательных ступеней, преемственности в требованиях к подготовке выпускников, в последовательном формировании компетенций.

Так, ученые занимаются исследованием вопросов преемственности в образовании и отмечают, например, что образовательный процесс, призванный обеспечить целостное развитие личности школьника, абитуриента, студента, будущего специалиста, недостаточно полно учитывает преемственность в психическом развитии человека. Сформулирован термин кризиса преемственности: кризиса перехода от общего образования к высшему [4].

Решая задачи формирования личности, способной решать современные задачи, система непрерывного образования выступает как механизм воспроизводства и функционирования сложной социальной деятельности. Исследователи отмечают, что успешность усвоения знаний предшествующей

ступени представляет собой основу для перехода на следующий уровень образования. И, в свою очередь, успех прохождения очередной ступени зависит от того, насколько качественной была подготовка на предыдущем уровне, насколько был соблюден принцип преемственности [5, 6].

Рассматривается преемственность и партнерство как основа совершенствования педагогических условий повышения качества подготовки:

- создание и освоение механизма саморазвития, самоорганизации и адаптации профессионального образования;

- установление конструктивных связей с внешней средой;

- освоение новых способов мотивации и стимулирования учебно-познавательной деятельности будущих специалистов, формирование у них установки обучения в течение всей жизни;

- организация образовательного процесса, гарантирующего подготовку конкурентоспособного специалиста [7].

В связи с вопросами преемственности рассматриваются проблемы формирования так называемых мягких навыков у обучающихся как линия взаимодействия образовательных учреждений. Обновления федеральных государственных образовательных стандартов направлены на изменение требований к результатам освоения программы обучения в рамках компетентного подхода. Например, требование сформировать такие навыки, как общение, совместная деятельность, сотрудничество, умение разрешать конфликты, социальное взаимодействие с обществом, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, невозможно выполнить без понимания специфики этих качеств, способов их развития и личной демонстрации и реализации в педагогическом процессе [8]. Автор предлагает в качестве варианта партнерства образовательных учреждений по вопросам преемственности обучения и воспитания обучающихся совершенствовать подготовку педагогов. Педагогические знания помогают преподавателю организовать образовательный процесс в соответствии с требованиями стандарта, потребностями обучающихся не только в специальных профессиональных знаниях и навыках, а также реализовать в полной мере профессиональные функции преподавателя [8].

Таким образом, становится ясно, что партнерство в ключе преемственности ступеней образования возможно по линии формирования мягких навыков, социальных личностных качеств, общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Анализируя проблему преемственности ступеней образования, мы обратились к федеральным государственным образовательным стандартам. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело диктует необходимость формировать у обучающихся мягкие навыки в виде следующих общекультурных компетенций:

- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);

- готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-8) [9].

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело в качестве результатов освоения программы обучения транслирует необходимость формирования следующих общекультурных компетенций:

- ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

- ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации [10].

Очевидно, чтобы осваивать заявленные компетенции в период обучения профессии, обучающемуся необходимо иметь базис, прошедший становление на предыдущей ступени образования. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает необходимость формирования личностных характеристик выпускника («портрет выпускника школы» [11]): готовый к сотрудничеству, уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать, мотивированный на образование и самообразование [12]. На наш взгляд, перечисленные элементы «портрета выпускника школы», сформированные в период обучения, должны стать опорой для развития общекультурных компетенций на последующих ступенях образования.

В перечисленных компетенциях и требованиях представлены именно мягкие навыки современного человека. Формирование их происходит не одновременно, а последовательно, через восприятие примера со стороны, собственного участия в различных ситуациях общения, совместной деятельности.

Готовность к работе в коллективе, умение занять свое место в команде интерпретируется как готовность и умение слышать коллегу, понимать единую цель и стремиться к ее реализации, определять равновесное стремление к реализации личных амбиций и достижения общей цели, готовность оказать помощь и поддержку коллегам, умение убеждать и находить компромисс. Также необходимо с пониманием воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия партнеров по команде и учитывать их в совместной деятельности.

Эффективно общаться, вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать помогает развитая коммуникативная компетенция. Можно рассматривать эту компетенцию как способность к общению, сотрудничеству в общении, уважению мнения других людей, готовность к коммуникации различными способами. Задача педагога, педагогического коллектива образовательного учреждения заключается в развитии умений доступно и интересно излагать свои мысли, аргументированно высказываться, внимательно слушать собеседника, строить свою речь на оппонировании собеседнику. Также необходимо научить обучающегося уверенно общаться как с группой сверстников, так и со взрослыми, уметь выступать перед аудиторией.

Такие компетенции, как готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию и способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, так же важны для современного человека и конкурентоспособного профессионала. В этом случае задача педагога – создавать условия для мотивации обучающихся на образование и самообразование, формировать понимание необходимости обучения в течение всей жизни и постоянного совершенствования своих профессиональных компетенций. В этом ключе формируется умение планировать, организовывать и выделять приоритеты собственной деятельности. Такие умения относятся к организаторским способностям.

Задача формирования и развития мягких навыков обучающихся решается педагогом в специально организованных видах деятельности и ежедневно на занятиях.

Для полноценной реализации данного направления работы предлагаем строить деятельность образовательного учреждения в двух векторах: работа с педагогами по совершенствованию педагогических компетенций и работа с обучающимися по формированию и развитию общекультурных компетенций.

Для совершенствования педагогической подготовки с педагогическим коллективом необходимо проводить педагогические всеобучи, мастер-классы, открытые уроки по обмену педагогическим мастерством, ознакомлению с различными способами организации обучающихся на занятии. Планируется участие педагогов колледжа в мероприятиях школы по выработке способов преемственного формирования общекультурных компетенций обучающихся.

Нацеленность на формирование системы гибких навыков требует перестройки методов организации образовательного процесса, активного использования диалогических форм обучения, использования игровых технологий обучения. Также эффективно применение проектной деятельности обучающихся.

Немаловажно и регулярное обучение педагогов на курсах повышения квалификации по вопросам организации учебно-воспитательного процесса в условиях обновления федеральных государственных образовательных стандартов.

В векторе работы с обучающимися по формированию и развитию общекультурных компетенций необходимо создавать такие условия в обучении, которые будут способствовать развитию коммуникабельных качеств. Для этого на учебных занятиях необходимо использовать дискуссионные формы работы, применять технологию группового обучения. Командные способы взаимодействия также можно формировать в процессе работы над учебным проектом, при участии в спортивных и творческих мероприятиях.

Мотивирует на образование и самообразование организация занятий по интересам, например кружки, школы мастерства. Положительные результаты дает организация дней карьеры, на которых обучающиеся узнают, как правильно составить резюме, учатся приемам самопрезентации и прохождения интервью, знакомятся со способами профессионального совершенствования.

### Заключение

Таким образом, мы считаем, что полноценное последовательное формирование мягких навыков у обучающихся преемственных ступеней образования возможно в рамках сотрудничества школы, колледжа, вуза. Результатом такого социального партнерства будут сформированные общекультурные компетенции, заявленные в стандартах, у будущих специалистов. Необходимо заключать договор о сотрудничестве в вопросах обучения и воспитания обучающихся и реализации принципа преемственности.

**Список литературы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 19.07.2018) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/1c24608b876dff0b95c5c4598520a79298a07de7](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/1c24608b876dff0b95c5c4598520a79298a07de7) (дата обращения: 13.07.2022).
2. Цквитария Т.А. Социальное партнерство как фактор развития непрерывного образования // Мир науки. 2018. Т. 6. № 4. С. 32.
3. Захарова С.М. Социальное партнерство и качество образования // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 119-123.
4. Митина Л.М., Митин Г.В., Щелина С.О. Психологические условия и средства обеспечения преемственности в развитии учащихся на этапе перехода от среднего образования к высшему // Перспективы науки и образования. 2022. № 1 (55). С. 426–443. DOI: 10.32744/pse.2022.1.27.
5. Новикова Г.П. Новое содержание принципов преемственности и непрерывности в условиях инновационной деятельности образовательных комплексов // Педагогическое образование и наука. 2017. № 4. С. 15–24.
6. Волынцева А.А. Обеспечение преемственности в системе общей и профессиональной вузовской подготовки [Электронный ресурс]. URL: <https://dmee.ru/docs/100/index-30331.html> (дата обращения: 01.06.2022).
7. Козлов О.А., Аксянов Р.И. Партнерство профессионального образовательного учреждения с внешней средой // Знание. Понимание. Умение. 2007. № 4. С. 50–53.
8. Цквитария Т.А., Власова В.Н., Бутенко В.С., Шатохина И.В. Формирование soft skills педагогических кадров профильного университета // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 3. С. 14.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета). Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 514 [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-31-02-01-lechebnoe-delo-514/> (дата обращения: 01.06.2022).
10. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 514 [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-31-02-01-lechebnoe-delo-514/> (дата обращения: 01.06.2022).
11. Ядрышников К.С. Основы государственной политики в сфере формирования правовой культуры обучающихся // Бизнес. Образование. Право. 2017. № 1 (38). С. 294–299.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 95 [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvospec/310501.pdf> (дата обращения: 01.06.2022).

УДК 37.013.46

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИЙ САМОРАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА В КРИЗИСНЫХ ПЕРИОДАХ

Ушаков А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар,  
e-mail: radbelmedkol@mail.ru*

В условиях тотальной цифровизации и неопределенности будущего возрастает значение собственного развития педагога в целях совершенствования профессионального мастерства. Главная проблема саморазвивающегося педагога на сегодняшний день – поиск эффективных способов построения индивидуальных профессионально-развивающих траекторий с учетом динамичных изменений образовательной среды. В связи с этим актуализируется оказание социально-педагогической поддержки и необходимости тьюторского сопровождения педагога в кризисные периоды профессиональной деятельности. В результате эмпирического исследования установлено, что существует высокий уровень потребности педагогов в оказании внешней научно-методической помощи в выборе и использовании современных технологий реализации траекторий саморазвития. В статье на основе практико-ориентированной ценностно-смысловой модели социально-педагогической поддержки саморазвития педагога в условиях цифровой интегративной среды рассмотрены основы и методика проектирования индивидуальных профессионально-развивающих траекторий. В реализации данных траекторий существенным является темпоритм – собственное развитие на скорости и условиях самого педагога как субъекта преобразующей деятельности. В результате исследования разработаны практические приемы, методы и технологии, позволяющие педагогу повысить успешность реализации траектории саморазвития. Такими технологиями являются тайм-менеджмент (самоменеджмент) и бережливые технологии процесса личностно-профессионального саморазвития. Полученные результаты исследования воспроизводимы и могут быть использованы конкретными педагогами различных уровней образования, а также научно-методическими службами образовательных организаций.

**Ключевые слова:** саморазвитие, социально-педагогическая поддержка, цифровая интегративная среда, профессионально-развивающая траектория

## MODERN TECHNOLOGIES FOR IMPLEMENTING THE TRAJECTORIES OF TEACHER SELF-DEVELOPMENT IN CRISIS PERIODS

Ushakov A.A.

*Kuban State University, Krasnodar, e-mail: radbelmedkol@mail.ru*

In the conditions of total digitalization and uncertainty of the future, the importance of the teacher's own development in order to improve professional skills increases. The main problem of a self-developing teacher today is the search for effective ways to build individual professional development trajectories taking into account dynamic changes in the educational environment. In this regard, the provision of socio-pedagogical support and the need for tutor support of a teacher in crisis periods of professional activity is being updated. As a result of empirical research, it has been established that there is a high level of need for teachers to provide external scientific and methodological assistance in choosing and using modern technologies for implementing self-development trajectories. In the article, based on a practice-oriented value-semantic model of socio-pedagogical support for the self-development of a teacher in a digital integrative environment, the basics and methods of designing individual professional development trajectories are considered. In the implementation of these trajectories, tempo-rhythm is essential – one's own development at the speed and conditions of the teacher himself as a subject of transformative activity. As a result of the research, practical techniques, methods and technologies have been developed that allow the teacher to increase the success of the self-development trajectory. Such technologies are time management (self-management) and lean technologies of the process of personal and professional self-development.

**Keywords:** self-development, social and pedagogical support, digital integrative environment, professional development trajectory

Глобальные изменения в сфере образования коренным образом трансформируют фундаментальные парадигмы, на смену которым приходят современные концепции, основанные на цифровизации и тотальном использовании информационно-коммуникационных технологий обучения. Формируется единая цифровая интегративная макросреда, субъектами которой являются обучающиеся и педагоги как центральные фигуры образовательного процесса.

Личность педагога и уровень его профессионального мастерства обеспечивают каче-

ство подготовки обучающихся как конечный результат, востребованный обществом. Выполнение высокой миссии педагога в условиях смены образовательных концепций невозможно без постоянного собственного развития. Цифровая интегративная среда, обладающая практически неограниченным профессионально-развивающим потенциалом, в максимальной степени способствует процессу саморазвития педагога. В динамичных социально-образовательных ситуациях ключевыми для педагога становятся компетенции, обеспечивающие непрерыв-

ный характер саморазвития в течение всей жизни. Необходимо отметить, что процесс освоения новых путей и способов собственного развития нередко сопровождается профессиональными кризисами, вызванными сменой характера деятельности. Такие кризисы часто возникают на фоне синдрома эмоционального выгорания [1].

Выйти на уровень собственного изменения, а также обеспечить адаптационную успешность профессионально-педагогической деятельности педагогу позволяет сформированная субъектная позиция в саморазвитии [2, с. 62]. Несмотря на субъектность данного процесса, педагогу требуется оказание социально-педагогической поддержки на всех этапах личностно-профессионального саморазвития – от проектирования до рефлексии и анализа. В «рискованном» обществе немаловажное значение приобретает тьюторское сопровождение процессов развития и саморазвития педагогов как составная часть социально-педагогической поддержки [3].

Понятийный анализ обозначенной исследуемой проблемы показывает её многоаспектный характер. В данном случае ключевыми понятиями являются «личностно-профессиональное саморазвитие педагога», «цифровая интегративная среда», «индивидуальная профессионально-развивающая траектория», «профессиональный кризис», «социально-педагогическая поддержка». В силу многозначности таких понятий в современной педагогической науке ведутся разносторонние прикладные исследования. Так, установлено, что одним из возможных основополагающих направлений саморазвития педагога в цифровой интегративной среде является проектирование профессионально-деятельностной позиции путем построения траекторий собственного развития [4, с. 147]. При этом традиционными формами личностно-профессионального саморазвития педагогов являются изучение передового опыта, психолого-педагогической литературы, участие в проблемных семинарах и научно-практических конференциях, что в условиях цифровизации образования и смены образовательных парадигм является явно недостаточным [5, с. 181]. На смену традиционным способам саморазвития приходят прогрессивные технологии. Примером такой технологии личностно-профессионального саморазвития является самоменеджмент, который заключается в использовании педагогом практиком методов и приемов организации и управления собственной деятельностью для качественного повышения уровня профессионального мастерства [6, с. 58]. Другим примером является внедрение технологий бережливого производства, передовой опыт

использования которых достаточно полно описан в образовательной практике [7].

Вместе с этим необходимо совершенствование существующих приёмов, методов и технологий, позволяющих педагогу успешно реализовывать индивидуальные профессионально-развивающие траектории саморазвития в современных условиях. Применение таких технологий саморазвития должно быть основано на разработке педагогической концепции, позволяющей объединить решение разноаспектных задач в рамках проблемы социально-педагогической поддержки личностно-профессионального саморазвития педагога в кризисные периоды в условиях цифровой интегративной среды.

Цель исследования – теоретическое и эмпирическое обоснование выбора и использования технологий реализации индивидуальных профессионально-развивающих траекторий саморазвития педагога в кризисных периодах.

#### **Материалы и методы исследования**

В процессе проведения исследования использованы различные методы: анализ педагогической литературы; синтез, сравнение, обобщение и систематизация полученных данных; моделирование и проектирование; анкетирование с последующей математической обработкой результатов. Анкетирование, в котором приняли участие 142 педагога системы общего, среднего профессионального и высшего образования, проводилось на базе МБОУ СОШ № 24 и № 71 г. Краснодара, Кубанского института профессионального образования, а также факультета педагогики, психологии и коммуникативистики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет».

В анкетировании педагогам необходимо было ответить на следующие вопросы:

1. Каков ваш педагогический стаж?
2. Как вы оцениваете собственное желание саморазвиваться и совершенствоваться как педагог-профессионал?
3. Что препятствует вашему собственному развитию как педагога?
4. Сталкивались ли вы в своей педагогической деятельности с проблемой профессионального кризиса?
5. Необходима ли вам внешняя помощь в процессе собственного развития?
6. В какой форме вы хотели бы получать помощь в организации собственного развития как педагога-профессионала?

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Разработанная в процессе теоретического исследования концепция личност-

но-профессионального саморазвития педагога в условиях цифровой интегративной среды основана на следующих ключевых положениях:

- цифровая интегративная среда как макросистема высшего порядка представляет собой пространство неограниченных возможностей для свободного выбора ресурсов в целях проектирования индивидуальных профессионально-развивающих траекторий саморазвития педагога;

- профессионально-развивающую среду проектирует сам педагог как субъект деятельности, вместе с этим в создании такой среды большую роль играет система социально-педагогической поддержки процесса саморазвития, благодаря которой осуществляется всесторонняя помощь педагогу в созданной им среде;

- основным направлением тьюторского сопровождения как компонента системы социально-педагогической поддержки педагога является предупреждение кризисных ситуаций в процессе саморазвития, а также поиск эффективных способов их преодоления;

- в траектории саморазвития существенным является темпоритм – собственное развитие на скорости и условиях самого педагога как субъекта деятельности;

- в процессе непрерывного саморазвития в течение всей жизни и достижения вершин профессионального мастерства ключевыми будут являться те индивидуальные компетенции, сформированность которых приносит чувство удовлетворения как результатом, так и процессом собственного развития.

В соответствии с предложенной концепцией разработана практико-ориентированная ценностно-смысловая модель социально-педагогической поддержки саморазвития педагога в период профессионального кризиса в цифровой интегративной среде. Данная модель состоит из совокупности связанных друг с другом компонентов, образующих единую систему:

- организационно-целевой компонент – включает цель, задачи и принципы социально-педагогической поддержки, факторы саморазвития педагога как личности и профессионала, функции цифровой интегративной среды в личностно-профессиональном саморазвитии, а также психолого-педагогические условия социально-педагогической поддержки;

- содержательно-технологический компонент – определяет содержание вариативных профессионально-развивающих ресурсов, формы и этапы социально-педагогической поддержки педагога;

- критериально-оценочный компонент – содержит критериально-диагностическое

обеспечение результативности процесса личностно-профессионального саморазвития педагога.

Результатом взаимосвязи компонентов и функциональных элементов модели является достижение высокого уровня саморазвития педагога как личности и профессионала.

Модель позволяет проектировать профессионально-развивающие траектории педагога в периоды возникновения профессиональных кризисов как точек личностно-профессионального роста в изменяющихся условиях цифровой интегративной среды. Основопологающим принципом в проектировании траекторий является принцип вариативности, что позволяет учитывать индивидуальные потребности педагога. Траектории проектируются с использованием форсайта – технологии предвидения, что позволяет построить маршрутную карту вероятных событий в процессе собственного саморазвития.

Проектирование и реализация траекторий саморазвития основаны на рациональном сочетании как субъектной позиции в саморазвитии и технологии самоменеджмента, так и на тьюторском сопровождении процесса личностно-профессионального саморазвития с целью оказания социально-педагогической поддержки и научно-методической помощи.

С целью определения потребности педагогов в оказании внешней методической помощи в выборе и использовании современных технологий реализации траекторий саморазвития было проведено анкетирование, в котором приняли участие педагоги образовательных учреждений общего, среднего профессионального и высшего образования. В зависимости от педагогического стажа выделены следующие группы респондентов, принявших участие в исследовании: адаптант (стаж от 1 до 3 лет), интернал (стаж от 4 до 10 лет), мастер (стаж от 11 до 20 лет), наставник (стаж более 20 лет).

Анализ полученных данных показывает, что для педагогов преобладает высокий и средний уровень собственного желания саморазвиваться и совершенствоваться в профессиональном плане, независимо от имеющегося опыта работы. При этом наблюдается положительная динамика высокого уровня стремления к саморазвитию от стадий адаптанта к мастеру (с 42,6% до 71,4%). Основными факторами, препятствующими собственному развитию как педагога, являются недостаток времени и собственная инерция, а также отсутствие поддержки и помощи в процессе саморазвития. Профессиональные кризисы характерны для каждой стадии становления педагога-профессионала, при этом именно на самых трудоспо-

собных стадиях развития профессиональной зрелости («интернал» и «мастер») педагоги сталкиваются с проблемой кризисных ситуаций с наибольшей вероятностью (более 50% опрошенных). Необходимость внешней тьюторской помощи существенно снижается в процессе профессионального становления педагога, тем не менее повышается на стадии наставника, что связано с постоянным обновлением и внедрением новых технологий обучения и воспитания.

В результате анкетирования установлено, что педагогам независимо от имеющегося опыта работы требуется стимулирующая помощь в выборе и использовании технологий реализации саморазвития (положительно ответили 91% педагогов, принимавших участие в анкетировании). Такими прогрессивными формами организации помощи педагогам являются вебинары, интерактивные консультации и лекции, тренинги, использование обучающих кейсов, участие в разработке и реализации проектов и другие. Интерактивные технологии дают возможность постоянных, а не эпизодических контактов с тьюторами реализации индиви-

дуальных профессионально-развивающих траекторий. Использование интерактивной модели предусматривают моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем.

Непосредственно сами современные технологии реализации индивидуальных профессионально-развивающих траекторий многообразны, и ведущее место среди них принадлежит информационно-коммуникационным технологиям и цифровым образовательным ресурсам, составляющим сущность интегративной образовательной макросреды.

Конкретными примерами современных технологий реализации траекторий саморазвития педагога являются технологии бережливого производства и самоменеджмента. Ниже приводятся такие примеры, которые могут быть успешно использованы педагогами в процессе собственно личностно-профессионального развития.

1. Создайте эскиз бережливой организации предметно-развивающей среды вашего рабочего кабинета.

2. Разработайте матрицу ваших приоритетных задач.

Задачи	Сроки	В работе	Выполнено	Примечание

3. Запланируйте «Доску задач» с целью реализации программы индивидуальной профессионально-развивающей траектории.

№	Приоритеты саморазвития	Что необходимо выполнить	В работе	Выполнено

4. Составьте план учебной работы с вашими обучающимися с использованием технологий бережливого производства.

Наименование метода	Описание метода	Возможные решения	Ваш подход
Предвидящее планирование	Необходимо для обеспечения выполнения работы. Проверяется, есть ли препятствия для выполнения предстоящих работ. Как правило, охватываются работы на ближайшие 6 недель. Используется для того, чтобы сфокусировать внимание команды на работах, которые должны быть готовы к выполнению в ближайшее время	1. Ежедневный обзор курса, графика процесса обучения, включая предстоящие задания и оценки. 2. Обзор информации, которую можно использовать при выполнении задания	
Непрерывное совершенствование	Непрерывный процесс совершенствования.	1. Систематическая оценка выполнения задания (частей задания). 2. Предоставление обратной связи во время выполнения задания или изучения материала	
Рефлексия	Саморефлексия	1. Выполнение критического анализа собственной работы. 2. Обзор работ с целью поиска возможностей для самосовершенствования	

**Заключение**

Таким образом, в проектировании и реализации индивидуальных траекторий саморазвития педагога ведущую роль имеет субъектная позиция педагога, предполагающая самостоятельный подход в решении данной практической проблемы. Вместе с этим требуется внешняя социально-педагогическая поддержка профессионально-развивающих процессов, составным компонентом которой является тьюторское сопровождение личностно-профессионального саморазвития педагога в кризисные периоды в условиях цифровой интегративной среды как макросистемы.

Современные технологии реализации траекторий саморазвития основаны на использовании цифровых образовательных ресурсов и являются интерактивными по своей сущности. Такие технологии должны учитывать принципы самоменеджмента. Перспективы дальнейшего исследования связаны с поиском новых эффективных технологий, позволяющих педагогу успешно осуществлять процесс собственного развития.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/8.*

**Список литературы**

1. Рождественская Я.В., Огольцова Е.Г. Социально-педагогическая и психологическая поддержка педагогов среднего профессионального образования с синдромом эмоционального выгорания // Современная школа России. Вопросы модернизации. 2021. № 6 (37). С. 188–189.
2. Кандаурова А.В. Развитие субъектной позиции современного педагога в условиях изменений // Региональное образование XXI века: проблемы и перспективы. 2018. № 1. С. 61–63.
3. Ермоленкова Г.В., Преображенская Е.В., Дыжин С.Е. Роль тьюторского сопровождения в совершенствовании мастерства педагога // Вестник Саратовского областного института развития образования. 2022. № 1 (28). С. 66–71.
4. Краснов С.И. Проектирование траектории профессионального саморазвития педагога на основе трансцендирующего понимания проблемных ситуаций // Ценности и смыслы. 2017. № 2 (48). С. 131–148.
5. Симонова Н.М., Сергеева М.Г. Педагогический менеджмент в процессе профессионального саморазвития педагогов // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68–4. С. 181–187.
6. Симонова А.А. Самоменеджмент как технология управления и саморазвития педагога // Инновационные проекты и программы в образовании. 2019. № 2 (62). С. 57–65.
7. Маджуга А.Г., Яковлева Н.А., Биктагирова А.Р. Технологии бережливого производства в сфере образования: региональный аспект // Образование: традиции и инновации. 2020. № 3 (30). С. 4–8.

УДК 373.1:372.8

## РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ: ИЗ ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

<sup>1</sup>Андриевских Н.В., <sup>2</sup>Селезнева Е.А.

<sup>1</sup>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 104»,  
Челябинск, e-mail: anata72@list.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»,  
Челябинск, e-mail: seleznevaea@cspu.ru

Статья посвящена актуальной проблеме современной системы образования – развитию личности, умеющей рассуждать, высказывать свое мнение, мыслить критически. Все эти качества необходимо развивать в чувствительные периоды. Оптимальным считается осуществление этого процесса во время обучения. Креативное, абстрактное мышление формируется в основной школе, когда у обучающихся появляется возможность осознания целостной картины мира через изучение одних тем на нескольких предметах. Для этого требуется использование единых подходов всеми учителями. В статье описан практический опыт проведения занятий по физике в основной школе (8–9 классы) студентами в период педагогической практики. Авторами рассмотрены разнообразные приемы развития креативного мышления обучающихся при обучении физике. Предлагаются различные формы организации учебной деятельности (индивидуальная, парная, групповая), а также методы обучения (например, игровой, проблемного обучения, практический). Методика реализации приемов рассматривается на материале, содержащем познавательную информацию, оригинальные творческие и расчетные задания (на примере курса физики девятого класса). Для представленных разноуровневых заданий приводятся возможные решения заданий, что позволяет использовать описанные приемы и соответствующие задания в учебном процессе.

**Ключевые слова:** креативное мышление, творчество, саморазвитие, познавательная самостоятельность, познавательная активность, приемы обучения, учебная деятельность, учебные задания, педагогическая практика

## DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING AMONG STUDENTS IN PHYSICS LESSONS: FROM THE EXPERIENCE OF TEACHING PRACTICE

<sup>1</sup>Andrievskikh N.V., <sup>2</sup>Selezneva E.A.

<sup>1</sup>Secondary school with in-depth study of individual subjects No. 104, Chelyabinsk, e-mail: anata72@list.ru;

<sup>2</sup>South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, e-mail: seleznevaea@cspu.ru

The article is devoted to the actual problem of the modern education system – the development of a person who can reason, express his opinion, think critically. All these qualities need to be developed during sensitive periods. The implementation of this process during training is considered optimal. Creative, abstract thinking is formed in the primary school, when students have the opportunity to comprehend a holistic picture of the world through the study of the same topics in several subjects. This requires the use of uniform approaches by all teachers. The article describes the practical experience of conducting physics classes in primary school (grades 8-9) by students during the period of teaching practice. The authors considered a variety of methods for the development of students' creative thinking in teaching physics. The introduction of various forms of organization of educational activities (individual, pair, group), as well as teaching methods (for example, game, problem-based learning, practical) is proposed. The methodology for implementing techniques is considered on the basis of material containing cognitive information, original creative and calculation tasks (using the example of a ninth grade physics course). For the presented multi-level tasks, possible solutions to tasks are given, which allows using the described techniques and the corresponding tasks in the educational process.

**Keywords:** creative thinking, creativity, self-development, cognitive independence, cognitive activity, teaching methods, learning activities, learning tasks, teaching practice

В системе школьного образования уделяется большое внимание организации такого процесса обучения, который способствовал бы развитию и саморазвитию обучающихся. На решение данной проблемы ориентируют действующие нормативные документы: федеральный закон «Об образовании в РФ», федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО). Методологической осно-

вой в современном образовании служит системно-деятельностный подход, который формирует готовность обучающихся к саморазвитию, непрерывному образованию и применению полученных знаний на практике [1]. Для активизации механизмов саморегуляции и самоуправления, формирования потребности в самосовершенствовании, самовыражении, понимании себя и своей роли в жизни необходимо развитие креативного мышления.

Цель исследования заключается в разработке и проведении занятий по физике, включающих задания на развитие креативного мышления у обучающихся основной школы, в период проведения педагогической практики.

### Материалы и методы исследования

Уточним основные понятия с точки зрения педагогики и психологии. Более общим понятием следует считать мышление, которое будем понимать как процесс установления связей между объектами и явлениями окружающего мира, в результате которого образуются новые понятия, формируются представления; выводятся новые суждения и умозаключения [2]. Результатом мышления является мысль – понятие, идея, смысл. Психологи выделяют несколько видов мышления согласно возрастной периодизации: конкретно-действенное, наглядно-действенное, наглядно-образное, абстрактно-логическое (знаково-символьное, словесно-логическое), творческое (креативное). Для школьника свойственен процесс развития абстрактного мышления, переход от наглядно-образного к словесно-логическому.

В современном мире выпускник школы сталкивается с идеями, задачами, требующими нестандартных решений, для этого он должен обладать способностью неординарно воспринимать окружающий мир, обладать креативным мышлением. Креативность мышления уводит от шаблонов, привычного понимания мира, помогая находить новые решения уже известным задачам. Под креативностью обычно понимают способность к творчеству, способность видеть в обычных вещах необычные детали или порождать необычные способы решения различных проблем [2].

В своих трудах А.И. Герцен [3] писал о том, что образование должно способствовать развитию самостоятельного мышления учащихся, а не «вдалбливанию в головы готовых истин». Н.А. Добролюбов считал важнейшим принципом разумной организации процесса обучения осмысленное усвоение нового материала. Проявление активности и самостоятельности он видел в умении «правильно оценить результаты своих действий» [3, с. 178]. К.Э. Циолковский описал путь становления творческой, креативной стороны интеллекта: «Сначала я открывал истины, известные многим, затем стал открывать истины, известные некоторым, и наконец стал открывать истины, никому еще неизвестные» [4]. Именно так он показал путь развития изобретательского и исследовательского таланта. Для развития

творческого, исследовательского таланта у учащихся требуется познавательная деятельность – способ усвоения, расширения знаний, совершенствования умений; вид деятельности, требующий сосредоточения на изучаемых объектах познания с целью получения новых, углублённых знаний.

Важным фактором, влияющим на развитие познавательной деятельности школьников, является сформированность креативного мышления. Одним из условий развития креативного мышления является работа учителя в зоне ближайшего развития. Согласно Л.С. Выготскому, «зона ближайшего развития – это признание неспособности ученика сделать самому продуктивный образовательный шаг без помощи учителя. Отсюда – необходимость интериоризации, т.е. перевода внешнего плана деятельности во внутренний, постоянно находясь в состоянии внешних подпорок со стороны учителя» [2, с. 178]. Если учитель работает в зоне ближайшего развития, то креативно мыслящие учащиеся способны применять законы мышления в учебной деятельности, а также осуществлять перенос приемов мыслительной деятельности из одной области знаний в другую. Обладая креативным мышлением, учащиеся способны создавать для себя что-то новое, по-новому подходить к решению проблемы, находить нестандартные пути выхода из сложных ситуаций не только в процессе обучения, но и в жизни, что способствует решению задачи саморазвития учащихся.

Для развития креативности учащихся требуется позитивный и успешный психологический настрой. Школьник не может генерировать новые идеи, если у него есть страхи и сомнения, неуверенность в себе, страх перед критикой. Для этого учителю требуется напомнить ученику те моменты, когда он был успешен, и еще раз его похвалить, обозначить его сильные стороны. Высоко оценить, если они заслуживают этого, выполненные ранее творческие работы. Объяснить, что «глупых» идей не бывает, что «гениальная» идея рождается из совокупности простых предположений. Такой метод настраивая учащихся на креативную творческую деятельность часто используется при написании проектных работ [4].

Стив Джобс определял креативность как «создание связей между вещами» [5]. Этот метод можно использовать на уроках, целью которых является изучение новых физических приборов. Используя свой жизненный опыт, учащиеся объединяют между собой разные фрагменты знаний, синтезируют новые. Таким образом, креативно мыслящие ученики способны самостоя-

тельно, например, не зная о существовании прибора для измерения силы – динамометра, изобрести данный прибор. Можно также показать данный прибор и предложить придумать как можно больше способов его применения.

### Результаты исследования и их обсуждение

Опишем опыт организации и проведения занятий по физике в основной школе, направленных на развитие креативного мышления школьников [6]. Все авторские разработки были продуманы и включены в образовательный процесс студентами-практикантами после обсуждения с учителем-предметником и методистом. Для проведения подобных уроков учитель (или практикант) использует разнообразные приемы [7] в работе, которые способствовали бы активизации познавательной деятельности у школьников, проявлению у них самостоятельности в учебном процессе. У учителя должны быть сформированы конкретные профессиональные качества (компетенции), так как проведение подобных занятий требует более глубоких не только предметных знаний, но и методических [8].

Например, развитию генерации новых идей учениками способствует групповая работа с распределением ролей. Приведем пример такой работы. При изучении темы «Тепловые двигатели» в 8 классе учащиеся разбиваются на группы. Учитель объявляет, что каждая группа – это представители определенного завода, который производит тепловые двигатели одного вида: поршневой двигатель внутреннего сгорания; газотурбинный двигатель; реактивный двигатель.

В каждой группе присутствуют директор, заместитель директора, инженер и рекламный агент. Учитель выводит на интерактивную доску ролевые задачи каждого участника группы и перед каждым «заводом» ставит свои задачи. Одним требуется так модернизировать свою продукцию, чтобы избежать банкротства, другим – выполнить необычный заказ, и т.д.

Приведем примеры решений, предложенных учениками. Для улучшения работы ДВС было обращено внимание на продукты сгорания топлива, снижения токсичности выбрасываемых в атмосферу продуктов сгорания. Для повышения низкого КПД (от 20 до 40%) учащимися было предложено произвести модернизацию двигателя таким образом, чтобы он мог работать как на бензине, так и на газу. Это увеличивает КПД и уменьшает выбросы продуктов сгорания в атмосферу. Такой вид работы заставляет ученика погрузиться в свою роль,

понять и принять меры ответственности, возлагаемые на его персонажа, и мыслить соответственно данной роли. Ролевая игра помогает усваивать моральные и нравственные нормы. Данный вид работы развивает познавательную активность и самостоятельность, что приводит к формированию креативности мышления. Для развития и поддержания креативного мышления учащимся необходимо давать разного рода самостоятельную, творческую работу. Именно такой вид работы способствует саморазвитию, даёт творческий рост.

Выполняя творческую работу, ученик отражает свои личностные характеристики, понимание жизненных ценностей. Одной из таких самостоятельных творческих работ является написание реферата, где ученик получает задание прочитать тот или иной учебный материал, научные статьи, исследования ученых, изучить работы людей, касающиеся его темы. При этом все интересные мысли, вопросы и идеи обязательно записывать для дальнейшего обсуждения с учителем или учащимися, работающими по этой же теме. Во время обсуждения ученик более глубоко понимает проблему, над которой работал, и осознает, как лучше изложить изучаемый материал в реферативной работе. Например, для написания реферата можно учащимся предложить тему, которая не входит в школьный курс физики – «Большой адронный коллайдер». Большой адронный коллайдер (ЛНС, от английского Large Hadron Collider) – масштабная экспериментальная установка современной физики. БАК – самый мощный в мире ускоритель заряженных частиц на встречных пучках, предназначенный для разгона протонов и тяжёлых ионов (ионов свинца) и изучения продуктов их соударений. Эта тема интересна многим школьникам, при изучении у ученика возникает множество вопросов: не выйдут ли эксперименты, проводимые в коллайдере, из-под контроля? Что ждёт Землю, если образуется микроскопическая чёрная дыра? Они вызывают бурные обсуждения и дискуссии как со сверстниками, так и с учителем и, если есть возможность, с преподавателями вуза либо людьми инженерных профессий. В результате изучения данной темы, написания реферата и выступления перед одноклассниками или на конференции, семинаре у школьника развивается познавательная активность, что приводит к развитию креативного мышления.

Если ученики долгое время работают в одном режиме и на одном месте, то они становятся невнимательными и начинают чаще совершать ошибки. Чтобы

этого избежать, можно учащихся поделить на группы и устроить игру «вертушка». Каждая группа получает определённые задачи (творческие, теоретические, расчетные). Группы решают задачи, подписывают лист с решением и передают учителю. Учитель определяет правильность выполнения работы, но если ученики не согласны, то они должны доказать свою правоту. Если задание выполнено нестандартно, то учитель дает поощрение данной группе (это обговаривается в начале игры). После выполнения работы ученики переходят к другому столу с другими задачами, где требуются совершенно другие знания и методы решения. Таким образом, каждая группа заданий является необходимым условием для накопления учеником субъективного творческого опыта, что способствует развитию творческого и креативного мышления. Приведем примеры заданий для учащихся 9 класса, которые можно выполнить для закрепления изученной темы из раздела механики (динамики).

**Первая группа заданий (творческие)**

*Продемонстрировать с помощью рисунка все виды движения связанных тел, известные вам. Указать все силы, действующие на тела, ускорение и скорость (если таковые имеются). Выразить проекции данных сил на оси координат.*

Предоставляя учащимся такую задачу, необходимо не указывать им на виды ускорения, не сообщать определенное число рисунков, предоставить ученикам самостоятельно подойти к решению такой задачи и проявить свои творческие способности и креативное мышление.

**Вторая группа заданий (теоретические)**

*Может ли сдвинуться земная ось в результате землетрясения? Может ли измениться продолжительность суток в результате землетрясения?*

*Информация к размышлению*

27 февраля 2010 г. землетрясение магнитудой 8,8 произошло в Чили. Исследователь лаборатории реактивного движения NASA Ричард Гросс предположил, что в результате подземных толчков, вращение Земли изменилось. Используя сложную модель, Гросс вместе с группой ученых рассчитал, что землетрясение могло сократить каждый земной день на 1,26 микросекунды. Кроме того, землетрясение отклонило ось вращения Земли на 2,7 мс (в проекции на поверхность около 8 см).

Землетрясение связано с подвижками в земных оболочках: земной коре или в верхней мантии. Смещения в недрах порождают

сейсмические волны – колебания, которые распространяются в земной коре, подкоровой литосфере и мантии Земли. Ось Земли способна сместиться в результате землетрясения, так как она смещается даже без больших катастроф, а в результате медленных геологических процессов. Например, последний ледниковый период завершился около 11 тыс. лет назад, и огромные массы льда исчезли с поверхности материков и океанов. Это привело к перераспределению массы, что позволило ей принять форму, близкую к сферической. Таким образом, перераспределение массы в недрах Земли влияет на расположение ее оси. Наша планета естественным образом смещается примерно на 10 см в год.

Подобные задания потребуют от учеников знаний о системе отсчёта, инерциальных и неинерциальных системах отсчёта, знания закона сохранения импульса. Используя интернет, школьники могут найти информацию, подобную предоставленному выше заключению ученых по землетрясениям в разных точках нашей планеты Земля. При выполнении данного задания развивается познавательная активность и самостоятельность школьников, способность креативно мыслить и делать выводы.

**Третья группа заданий (расчётные)**

*Два шарика одинакового диаметра, имеющие массы  $m_1 = 300$  г и  $m_2 = 100$  г, связаны между собой легкой нерастяжимой нитью, длина которой значительно превышает диаметр шариков. Шарик сбросили с достаточно большой высоты. Спустя некоторое время после этого, вследствие сопротивления воздуха, скорость падения шариков стала постоянной. Найти натяжение нити  $T$  при установившемся падении шариков. Ускорение свободного падения  $g = 10$  м/с<sup>2</sup>.*

Рассмотрим возможный вариант выполнения данного задания.

На шарик действует одинаковая сила сопротивления ( $F$ ) со стороны воздуха, так как у них одинаковые форма и диаметр, при этом они падают с одинаковой скоростью, так как связаны между собой нерастяжимой нитью. При падении с установившейся скоростью ускорение, а значит, и сумма сил, действующих на систему, равна нулю:  $2F = Mg + mg$ , где  $M$  и  $m$  – массы большого и малого шариков.

$$F = \frac{Mg}{2} + \frac{mg}{2}.$$

Большой, более тяжёлый шарик «провётся» вперёд (вниз), а малый будет отставать, подтягиваемый натяжением нити  $T$ .

Тогда

$$Mg = F + T;$$

$$mg + T = F.$$

Подставляем  $F$ :

$$Mg = \frac{Mg}{2} + \frac{mg}{2} + T;$$

$$mg + T = \frac{Mg}{2} + \frac{mg}{2};$$

$$T = \frac{Mg}{2} - \frac{mg}{2} =$$

$$= (M - m) \frac{g}{2} \approx (0,3 - 0,1) \text{ кг} \cdot 5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \approx 1 \text{ Н}$$

При выполнении расчетной задачи учащимся требуется предоставить рисунок, указать оси и спроецировать силы на них, выписать проекции сил на оси и, выполнив математические вычисления, найти искомую величину. От учеников 9 класса решение данной задачи потребует немало усилий, так как им необходимо будет понять, что при падении шар большей массы расположится снизу и потянет за собой шар меньшей массы с помощью нити. Задания такого типа способствуют развитию креативного мышления у учащихся.

### Заключение

Современный постоянно меняющийся мир предъявляет к выпускнику школы высокие требования. Ученик должен обладать творческим потенциалом, активностью,

способностью нестандартно мыслить, креативным воображением, следовательно, должен владеть не только базовыми знаниями, но и уметь самостоятельно их приобретать, решать проблемные задачи. Таким образом, одной из главных задач системы образования является воспитание креативно мыслящих выпускников, обладающих высоким творческим потенциалом. Для этого необходимо формировать и поддерживать преемственные связи «школа – вуз – производство».

### Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.07.2012 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 15.08.2022).
2. Выготский Л.С. Психология развития. Избранные работы. М.: Издательство Юрайт, 2016. 302 с.
3. Добролюбов Н.А. Избранные педагогические произведения. М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1986. 736 с.
4. Циолковский К.Э. Космическая философия [Электронный ресурс]. URL: [www.tsiolkovsky.org](http://www.tsiolkovsky.org) (дата обращения: 20.08.2022).
5. Летов О.В. Философия успеха Стива Джобса. М.: ИНИОН РАН, 2013. 74 с.
6. Андриевских Н.В. Современный урок физики: технологические приемы развития и саморазвития учащихся профильных классов средней школы: методические рекомендации для учителей физики, студентов педвуза. Челябинск: КрайРа, 2014. 76 с.
7. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2006. 188 с.
8. Селезнева Е.А. Современные подходы в организации и подведении итогов производственной практики в педагогическом вузе (бакалавриат физико-математического факультета). Челябинск: Цицеро, 2017. 53 с.

УДК 377.1

## ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА В ИНФОРМАЦИОННУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ УЧРЕЖДЕНИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<sup>1</sup>Васева Е.С., <sup>1,2</sup>Христова Ю.А.

<sup>1</sup>*Нижнетагильский государственный социальнопедагогический институт (филиал)  
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессиональнопедагогический университет»,  
Нижний Тагил, e-mail: e-s-vaseva@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Нижнетагильский машиностроительный техникум  
Нижнетагильского технологического института (филиала)  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет», Нижний Тагил, e-mail: y--l--a@mail.ru*

В статье описан алгоритм внедрения электронного журнала на примере учреждения среднего профессионального образования – Нижнетагильского машиностроительного техникума Нижнетагильского технологического института (филиала) УрФУ. Алгоритм состоит из пяти этапов: подготовка проекта, пилотное внедрение, тестирование, запуск электронного журнала для всех пользователей, анализ результатов внедрения. На первом этапе выделены критерии для выбора электронного журнала, согласно которым наиболее подходящим оказывается ЭлЖур. На этапе пилотного внедрения создан пробный вариант электронного журнала: произведено подключение образовательной организации через официальный сайт электронного журнала, организовано первоначальное распределение прав доступа, выполнены основные настройки, подготовлены макеты сопутствующих локальных нормативных документов, составлены инструкции для обучения всех пользователей. На этапе тестирования проводится организация работы двух академических групп с электронным журналом, проводятся обучающие мероприятия, выявляются трудности пользователей при работе с электронным журналом, обнаруживаются недочеты настроек. На этапе запуска журнала для всех пользователей выполняется организация работы с журналом всех участников образовательного процесса с учетом выводов, полученных на этапе тестирования. На последнем этапе анализа результатов внедрения делается заключение об эффективности внедрения журнала, способах сопровождения журнала, перспективах развития. В статье сделан вывод, что при условии построения четкого плана внедрения, организации обучения и поддержки пользователей, своевременного реагирования на возникающие трудности и недочеты в настройках работы журнала процесс внедрения приведет к эффективной модернизации информационной среды образовательного учреждения.

**Ключевые слова:** учреждение среднего профессионального образования, электронный журнал, электронный дневник, внедрение электронного журнала, пилотное внедрение, тестирование

## INTRODUCTION OF THE ELECTRONIC JOURNAL IN THE INFORMATIONAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE INSTITUTION OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

<sup>1</sup>Vaseva E.S., <sup>1,2</sup>Khristova Yu.A.

<sup>1</sup>*Nizhny Tagil State Socio-Pedagogical Institute (branch)  
of Russian State Vocational Pedagogical University, Nizhny Tagil, e-mail: e-s-vaseva@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Nizhny Tagil Engineering College of the Nizhny Tagil Technological Institute (branch)  
of the Ural Federal University, Nizhny Tagil, e-mail: y--l--a@mail.ru*

The article describes the algorithm for introducing an electronic journal on the example of an institution of secondary vocational education – the Nizhny Tagil Engineering College of the Nizhny Tagil Technological Institute (branch) of UrFU. The algorithm consists of five stages: project preparation, pilot implementation, testing, launch of an electronic journal for all users, analysis of implementation results. At the first stage, the criteria for choosing an electronic journal were identified, according to which ElJur is the most suitable. At the pilot implementation stage, a trial version of the electronic journal was created: an educational organization was connected through the official website of the electronic journal, the initial distribution of access rights was organized, basic settings were made, layouts of related local regulatory documents were prepared, and instructions were drawn up for training all users. At the testing stage, the organization of the work of two academic groups with the electronic journal is carried out, training events are held, user difficulties are identified when working with the electronic journal, and shortcomings in the settings are detected. At the stage of launching the journal for all users, the organization of work with the journal for all participants in the educational process is carried out, taking into account the conclusions obtained during the testing stage. At the last stage of the analysis of the implementation results, a conclusion is made about the effectiveness of the implementation of the journal, methods of maintaining the journal, and development prospects. The article concludes that, provided that a clear implementation plan is built, training and user support are organized, and timely response to emerging difficulties and shortcomings in the settings of the journal, the implementation process will lead to an effective modernization of the information environment of an educational institution.

**Keywords:** institution of secondary vocational education, electronic journal, electronic diary, introduction of an electronic journal, pilot implementation, testing

Преподаватели и административные сотрудники каждого образовательного учреждения обрабатывают большой объем документов, составляют множество отчетов, ежедневно заполняют журнал и выполняют другие повторяющиеся операции. Применение средств автоматизации в образовательной деятельности повысит скорость обработки данных, увеличит качество составления отчетов, уменьшит количество ошибок. Наиболее популярным инструментом для автоматизации является электронный журнал (электронный дневник).

С внедрением электронного журнала в образовательный процесс выполнение повторяющихся операций по созданию отчетов проходит гораздо быстрее, и тем самым у преподавателя и администрации освобождается время для более качественного анализа составляемых отчетов.

Целью исследования является определение алгоритма внедрения электронного журнала (электронного дневника) в деятельность учреждения среднего профессионального образования, формирование рекомендаций по этапам алгоритма внедрения.

#### **Материалы и методы исследования**

В данном исследовании рассматривается алгоритм внедрения электронного журнала на примере учреждения среднего профессионального образования – Нижнетагильского машиностроительного техникума Нижнетагильского технологического института (филиала) УрФУ. Алгоритм внедрения состоит из пяти этапов, для каждого определены рекомендации по реализации. Рекомендации по реализации для каждого этапа сформулированы с учетом анализа оценок фактов внедрения в различных образовательных учреждениях, опроса и анкетирования участников образовательного процесса, обобщения опыта внедрения электронного журнала в Нижнетагильском машиностроительном техникуме.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Используя опыт внедрения электронного журнала (ЭЖ) других образовательных организаций, был составлен алгоритм, состоящий из пяти этапов: подготовка проекта, пилотное внедрение, тестирование, запуск электронного журнала для всех пользователей, анализ результатов внедрения [1–3].

На этапе подготовки проекта были определены требования к электронному журналу с учетом специфики образовательной организации, результатов опросов и анкетирования потенциальных пользователей.

В качестве требований к электронному журналу определены такие требования, как возможность обращения к журналу через мобильное приложение, гибкие механизмы настройки отчетности по показателям успеваемости студентов, логическое управление доступом для нескольких ролей, наличие систем оповещения пользователей и обратной связи, возможность бесплатного использования системы [4]. Сформулированные требования позволили выбрать из трех рассматриваемых систем (Дневник.ру, 1С: Электронный журнал колледжа, ЭлЖур) наиболее подходящую – ЭлЖур.

На этапе пилотного внедрения был создан пробный вариант электронного журнала – произведено подключение образовательной организации через официальный сайт электронного журнала ЭлЖур, подана заявка и заполнена анкета с краткой информацией. На следующем шаге выполнен ввод данных: вместе со специалистами электронного журнала произведена корректировка названий некоторых вкладок; уроки – пары, четверть – семестр, ученик – студент; внесены данные по студентам и преподавателям; внесены данные по нагрузке преподавателей, заполнено расписание.

После заполнения необходимо согласовать промежуточные результаты с администрацией техникума. Были распределены обязанности по дальнейшей работе:

Администратор – вносит необходимые данные, сотрудничает с техническими специалистами сервиса ЭлЖур, настраивает работу журнала, тестирует проведение занятий, заполнение журнала, составляет методические рекомендации и инструкции для обучения.

Диспетчер по расписанию – консультирует по вопросам составления расписания, внесения изменений, по удобству работы в системе.

Заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе – проверяет итоговый результат, корректирует работу ответственной группы.

При внедрении электронного журнала необходимо разработать нормативно-регламентирующие документы. В Федеральном законе «Об образовании» говорится, что «образовательная организация имеет право разрабатывать собственные документы, не противоречащие действующему законодательству РФ» [5].

Примерный комплект документов образовательной организации для внедрения и использования ЭЖ:

– примерное положение об электронном журнале;

- пример приказа директора ОО о внедрении в деятельность образовательного учреждения ЭЖ;
- план по внедрению ЭЖ;
- примерный регламент ведения ЭЖ;
- примерный регламент предоставления услуги ЭД (информирования обучающихся и их родителей (законных представителей) о результатах обучения);
- рекомендации по модели пилотного внедрения ЭЖ.

Следующий этап внедрения – тестирование электронного журнала. На первом шаге этапа «Тестирование» проводится обучение всех пользователей электронного сервиса: преподавателей, обучающихся, родителей. Для этого составляются необходимые методические рекомендации, инструкции для работы, список часто задаваемых вопросов и ответы на них. Вся информация выкладывается в общий доступ (официальный сайт, общая папка на сервере). Пример графика обучения, которое было проведено в Нижнетагильском машиностроительном техникуме, представлен в табл. 1.

При проведении обучающих мероприятий проводится учет задаваемых вопросов, фиксация основных трудностей при работе с электронным журналом. В процессе проведения обучения столкнулись с большим объемом информации, поэтому в качестве вывода нужно учесть необходимость проведения обучения в несколько этапов, например:

Этап 1. Возможности для преподавателя – вход в электронный журнал, просмотр журнала группы, заполнение КТП.

Этап 2. Возможности для куратора – формирование отчетов, работа с родителями.

После проведенных обучающих мероприятий в тестовом режиме был собран

итоговый вариант методических рекомендаций для преподавателей и инструкций для обучающихся (родителей).

Список документов и материалов для проведения обучения:

1. Краткая инструкция.
2. Методические материалы для преподавателей.
3. Список «Часто задаваемые вопросы».
4. Видеоинструкции.

Также по всем вопросам обучения можно отправить заявку по адресу [seminar@eljur.ru](mailto:seminar@eljur.ru), и обучение проведут специалисты сервиса. На официальном сайте ЭлЖура размещен раздел «Часто задаваемые вопросы», которым можно воспользоваться для составления документов по обучению.

На следующем этапе, этапе запуска журнала для всех пользователей, администратор образовательной организации вносит необходимую информацию в электронный журнал. Данная процедура занимает много времени, поэтому необходим отдельный специалист по администрированию электронного журнала. Этапы по заполнению данных:

- Заполнение данных образовательной организации.
- Внесение нагрузки дисциплинам.
- Составление расписания.
- Регистрация пользователя.
- Заполнение КТП.
- Заполнение журнала.

В электронном журнале существует возможность работы в трех ролях: преподаватель, администратор, завуч. На вкладке «Доступ» возможно управлять уровнем доступа для каждой группы пользователей. В роли «Администратор» выполняем заполнение данных, так как открыт полный доступ к редактированию.

Таблица 1

График обучения работе с ЭЖ

№	Дата	Мероприятие	Необходимые документы
1	21.03.22 – 1 группа 22.03.22 – 2 группа 23.03.22 – 3 группа	Обучающий мастер-класс для педагогов	Методические рекомендации. Краткая инструкция. Список логинов и паролей
2	В период с 28.03.22 по 02.04.22 на уроках информатики	Обучающее занятие для студентов	Краткая текстовая инструкция. Видеоинструкция. Список логинов и паролей
3	По плану родительское собрание (март)	Обучающая дистанционная встреча с родителями студентов	Краткая текстовая инструкция. Видеоинструкция. Список логинов и паролей
4	4.04.22 6.04.22 11.04.22 13.04.22	Дополнительные консультации (по необходимости)	Все документы

Доступ: Списки прав доступа сотрудников По ролям По пользователям

Роль:

Здесь Вы можете настраивать права доступа сотрудников.

№	Действие	Доступ			
	Выбрать для всех действий	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
1	Управление доступом	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
2	Планирование учебной нагрузки	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
3	Планирование расписания	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
4	Управление заменами	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
5	Управление контрольными работами	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
6	Управление дополнительными журналами	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
7	Управление посещаемостью	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
8	Печать аттестатов	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
9	Печать журнала	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП
10	Управление sms рассылкой	НЕ ЗАДАН	НЕТ ДОСТУПА	ТОЛЬКО ПРОСМОТР	ПОЛНЫЙ ДОСТУП

Рис. 1. Настройка уровней доступа для «учителя»

Нижнетагильский машиностроительный техникум  
г. Нижний Тагил - Свердловская область

Управление обр. организацией

Организация Сотрудники Календарь Уч. группы Студенты **Нагрузка** Расписание Доступ

Области знаний | Предметы | Учебная нагрузка | Нагрузка по уч. группам | Обучение на дому и семейное образование | Интегрированные уроки | ...

Список предметов Добавить предмет

Разрешить создание предметов из нагрузки:

Предмет	Полное название	Область знаний	Тип предмета	Образовать в списке	Использование		
					Текущий год	Всего	
Web-ориентированные программные системы	Web-ориентированные программные системы			<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
Автоматизация литейного производства	Автоматизация литейного производства			<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	
Автоматизация производства	Автоматизация производства			<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	

Рис. 2. Внесение учебной нагрузки

При необходимости можно вносить изменения и управлять уровнем доступа: «Нет доступа», «Только просмотр», «Полный доступ». Пример настройки доступа для преподавателя представлен на рис. 1.

После внесения данных обо всех преподавателях и студентах необходимо распределить нагрузку согласно учебному плану по всем специальностям (рис. 2).

Следующий раздел для заполнения – «Расписание». На каждую учебную группу (27 шт.) было внесено расписание на неделю. В СПО несколько дисциплин проводятся при делении на группы. На рисунке 3 наглядно представлено как в электронном журнале ЭлЖур можно добавить «Разбиение на подгруппы» и указать название каждой подгруппы.

▼ Разбиения в классе

1. ИП  Как мне назвать разбиение? Удалить разбиение

Назовите подгруппы для этого разбиения и дайте им сокращённые имена (3-5 букв). Как мне правильно назвать подгруппы?

Подгруппа 1:  x Подгруппа 2:  x Подгруппа 3:  x Подгруппа 4:  x Подгруппа 5:  x Подгруппа 6:  x Подгруппа 7:  x

Сокр.:  1 - И  Сокр.:  2 - ИП  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:

Подгруппа 8:  x

Сокр.:

2. Английский  Как мне назвать разбиение? Удалить разбиение

Назовите подгруппы для этого разбиения и дайте им сокращённые имена (3-5 букв). Как мне правильно назвать подгруппы?

Подгруппа 1:  x Подгруппа 2:  x Подгруппа 3:  x Подгруппа 4:  x Подгруппа 5:  x Подгруппа 6:  x Подгруппа 7:  x

Сокр.:  1 - А  Сокр.:  2 - Англ  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:  Сокр.:

Подгруппа 8:  x

Сокр.:

Рис. 3. Деление группы на подгруппы

Нижнетагильский машиностро
г Нижний Тагил · Свердловская область

🏠
Учёба
Успеваемость
Планирование

Учебная неделя
Пропущенные темы
Посещаемость

**Понедельник, 30.05**

09:00–10:20

1. Индивидуальный проект

---

10:30–11:10

2. Математика

---

11:50–12:30

3. Математика

Рис. 4. Расписание занятий

Далее продолжаем работать в роли «Преподаватель». В первую очередь необходимо создать календарно-тематический план (или загрузить существующий), проверить количество часов. При проведении урока заполняем две вкладки (две страницы журнала) – «Отметки» и «Уроки». Возможности: поставить оценку, заполнить домашнее задание, прикрепить файл, написать сообщение родителям, распечатать журнал.

Для студентов и родителей вход в систему осуществляется по приглашению. Далее пользователь вводит свой логин, пароль

и электронную почту. Приглашения для всех студентов и родителей формирует электронный журнал в формате PDF, что очень удобно при большом количестве студентов. Студенты и родители могут просматривать расписание, успеваемость и посещаемость (рис. 4).

На последнем этапе анализа результатов внедрения рассмотрим основные преимущества, которые получают участники образовательного процесса. Рассмотрим несколько повторяющихся операций, которые выполняются в образовательной организации (табл. 2).

Таблица 2

## Повторяющиеся операции в работе НТМТ

№	Операция	НТМТ	ЭЖ
1	Мониторинг медицинских показателей (флюорография, прививки, справки о болезни)	Таблица в Excel	Информация о группе здоровья, физкультурная группа, инвалидность, рекомендации психолога, соц. педагога, медицинские рекомендации
2	Отчет о посещаемости студентов для администрации	Бумажный отчет, ручной подсчет по традиционному журналу	Автоматический отчет, администрация видит информацию в ЭЖ
3	Отчет для родителей об оценках и посещаемости студентов	Куратор собирает информацию из традиционного журнала, оформляет сводную таблицу в Excel и передает отчет через социальные сети	Родители могут самостоятельно смотреть оценки в электронном журнале. Возможно сохранить отчет в таблице Excel. Возможно посмотреть комментарий к оценке
4	Просмотр расписания	Расписание доступно через информационный стенд и официальный сайт	Возможно посмотреть расписание по группе или по преподавателю
5	Взаимодействие с родителями	Через социальные сети, личные встречи	Возможно написать сообщение и комментарий для родителей
6	Информация о домашнем задании	Нет возможности сообщать о домашнем задании дистанционно	Возможно информировать о домашнем задании
7	Отчет по участию в конкурсах, олимпиадах	Данные по участию студентов собирает секретарь (через эл. почту) и оформляет по папкам на общую папку на сервере в виде картинок	Возможно вести учет участия студентов, прикреплять грамоты и получать статистику и диаграмму

После сравнительного анализа можно отметить, что электронный журнал предоставляет быстрый доступ к необходимым данным, упорядочен процесс поиска информации. В работе куратора главным преимуществом является формирование быстрых отчетов для анализа успеваемости и посещаемости в группе, что позволит вовремя исправить сложные ситуации. Администрация техникума также получает быстрый отчет по всем учебным группам (по всем студентам). Родители могут получить доступ к просмотру посещаемости, оценок и заданному домашнему заданию, что позволит улучшить качество успеваемости студентов. Большим преимуществом служит возможность работы с «Портфолио студента», данная функция помогает значительно сократить время на сбор и обработку данных. В разделе «Здоровье» не хватает возможностей для отслеживания необходимых медицинских показателей (сроков прохождения флюорографии, прививок), но эта функция не является основной.

Важно отметить, что для внедрения электронного журнала и его сопровождения необходим отдельный специалист (или два), который будет вносить большой объем данных, консультировать преподавателей и сотрудничать с представителями электронного

журнала для решения возникающих вопросов. В техникуме на данный момент можно задействовать секретаря и диспетчера по расписанию, разделив обязанности. Если сравнить временные затраты преподавателя на заполнение традиционного и электронного журнала, то большого отличия нет, вместе с тем электронный журнал позволяет построить сводные отчеты автоматически.

### Заключение

По итогам внедрения электронного журнала в Нижнетагильском машиностроительном техникуме Нижнетагильского технологического института (филиала) УрФУ был проведен опрос преподавателей, родителей и студентов, результаты которого показали, что внедрение электронного журнала позволило сократить время на составление периодических отчетов преподавателями, организовать взаимодействие участников образовательного процесса. Опыт внедрения электронного журнала в техникуме позволил сформулировать выводы, что при условии построения четкого плана мероприятий, организации обучения и поддержки пользователей, своевременного реагирования на возникающие трудности и недочеты в настройках работы журнала процесс внедрения приведет к эффектив-

ной модернизации информационной среды образовательного учреждения.

Предложенный алгоритм внедрения электронного журнала с сопутствующими рекомендациями для каждого этапа может стать примером для организации процесса внедрения в других образовательных учреждениях.

#### Список литературы

1. Дмитриева П.Л. Проблемы внедрения эффективного использования электронного журнала // *It & transport ИТ & транспорт: сборник научных статей* / Под ред. Т.И. Михеевой. Самара: ООО «Научно-производственный центр «Интеллектуальные транспортные системы», 2018. С. 81–83.

2. Зыкина Е.С. Система организационно-педагогических условий, обеспечивающих внедрение проекта «Элек-

тронный журнал» в образовательной организации // *Вестник Марийского государственного университета*. 2015. № 5 (20). С. 19–22.

3. Якин Ю.П., Филиппов Р.С. Возможности использования электронного журнала в принятии управленческих решений администрацией школы // *Научная школа Т.И. Шаповой: методолого-теоретические и технологические ресурсы развития образовательных систем: сборник статей X Международной научно-практической конференции*. В 2 ч. (Москва, 25 января 2018 г.). М.: «5 за знания», Московский педагогический государственный университет, 2018. С. 441–443.

4. Васева Е.С., Христова Ю.А. Формирование требований к электронному журналу на примере учреждения среднего профессионального образования // *Научное обозрение. Педагогические науки*. 2021. № 4. С. 21–25.

5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/70291362/> (дата обращения: 05.07.2022).

УДК 371.3

## ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гущина Ю.А.

*КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка», Киров,  
e-mail: ya.guschina@mail.ru*

Статья посвящена вопросам развития саморегуляции у младших подростков. Обоснована актуальность развития саморегуляции у обучающихся в младшем подростковом возрасте, подтверждена возможность использования проектной деятельности в качестве эффективного средства для развития саморегуляции. Автором представлены результаты опытно-экспериментальной работы, в рамках которой был апробирован модульный курс внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности». Специфика лонгитюдного исследования позволила создать условия для выявления динамики развития саморегуляции у младших подростков в проектной деятельности. Анализ результатов, полученных в двух экспериментальных и контрольной группах, показал незначительные различия в общем уровне саморегуляции у младших подростков до реализации проектной деятельности. Объективность данных и равнозначность групп была подтверждена методами математической статистики. На протяжении трех лет выявлена положительная динамика в развитии саморегуляции у младших подростков во всех группах, что обусловлено спецификой феномена «саморегуляция». Качественный анализ произошедших изменений во всех группах показал существенные изменения в развитии саморегуляции у младших подростков в экспериментальных группах по сравнению с данными контрольной группы, что свидетельствует об эффективности организованной среди младших подростков проектной деятельности. Кроме того, качественные характеристики уровня саморегуляции у обучающихся экспериментальной группы 2 выше, чем у обучающихся экспериментальной группы 1, что объясняется возможностью учитывать результаты проводимой в конце каждого учебного года диагностики при дальнейшем обучении экспериментальной группы 1. Внесение корректив в содержательную и организационную стороны организации проектной деятельности способствует более эффективному овладению обучающимися экспериментальной группы 2 проектной деятельностью.

**Ключевые слова:** саморегуляция, младшие подростки, проектная деятельность, динамика развития саморегуляции, общий уровень саморегуляции

## DYNAMICS OF SELF-REGULATION DEVELOPMENT IN YOUNGER ADOLESCENTS IN PROJECT ACTIVITIES

Guschina Yu.A.

*Vyatka Humanitarian Gymnasium with in-depth study of English, Kirov, e-mail: ya.guschina@mail.ru*

The article is devoted to the development of self-regulation in younger adolescents. The relevance of the development of self-regulation among students in early adolescence is substantiated, the possibility of using project activities as an effective means for the development of self-regulation is confirmed. The author presents the results of experimental work, within the framework of which the modular course of extracurricular activities "Fundamentals of design and research activities" was tested. The specifics of the longitudinal study made it possible to create conditions for identifying the dynamics of the development of self-regulation in younger adolescents in project activities. An analysis of the results obtained in two experimental and control groups showed insignificant differences in the general level of self-regulation in younger adolescents before the implementation of project activities. The objectivity of the data and the equivalence of the groups was confirmed by the methods of mathematical statistics. Over the course of three years, positive dynamics in the development of self-regulation in younger adolescents in all groups was revealed, which is due to the specifics of the phenomenon of "self-regulation". A qualitative analysis of the changes that occurred in all groups showed significant changes in the development of self-regulation in younger adolescents in the experimental groups compared with the data of the control group, which indicates the effectiveness of project activities organized among younger adolescents. In addition, the qualitative characteristics of the level of self-regulation in students of experimental group 2 are higher than those of students in experimental group 1, which is explained by the ability to take into account the results of the diagnostics carried out at the end of each academic year in the further training of experimental group 1. Making adjustments to the content and organizational aspects of the organization of project activities contributes to a more effective mastery of the students of the experimental group 2 of the project activities.

**Keywords:** self-regulation, younger adolescents, project activities, dynamics of self-regulation development, general level of self-regulation

Вопрос развития личности обучающегося считается основополагающим в современном образовании и актуализирован в ФГОС [1]. Одним из проявлений личности является субъектная позиция обучающегося, которая выражается в способности управлять своим поведением, планировать деятельность, определять причины происходящих событий и их перспективы [2].

Развитие субъектности обусловлено развитием способности к саморегуляции в младшем подростковом возрасте. Саморегуляцию мы рассматриваем с точки зрения структурно-функционального подхода как «внутреннюю психическую активность», направленную на «инициацию, построение, поддержание и управление разными видами и формами произвольной

активности» [3]. О.А. Конопкиным, представителем структурно-функционального подхода, были выделены компоненты саморегуляции, которые во взаимосвязи образуют систему, характеризующуюся способностью к развитию за счет развития отдельных ее компонентов.

В младшем подростковом возрасте, по мнению психологов, происходят существенные изменения на физиологическом уровне и в разных сферах развития личности, которые влияют на развитие саморегуляции у обучающихся. Снижается способность к саморегуляции в результате изменений, происходящих на уровне физиологии, в функционировании нервной системы, в эмоциональной сфере, а также в сфере учебной мотивации. Одновременно отмечается рост способности младшего подростка сознательно и произвольно регулировать мотивационную и волевую сферы личности [4].

Именно младший подростковый возраст считается важным для развития саморегуляции. Развитие осуществляется через выполняемую обучающимся деятельность, которая зависит от «спектра значимых реализаций действий» [5]. Одним из условий развития саморегуляции является значимая для субъекта деятельность, в основе которой личностно значимая цель, осознаваемая и принятая субъектом деятельности.

У обучающихся младшего подросткового возраста наиболее эффективной для развития саморегуляции становится проектная деятельность, которая, по определению Л.В. Байбородовой, является самостоятельно инициированной и целенаправленной. Осуществляемая под гибким руководством педагога, проектная деятельность направлена на решение актуальной для обучающихся проблемы, результатом деятельности становится созданный обучающимися «реальный или идеальный продукт», имеющий «объективную или субъективную новизну» [6]. Так, проектная деятельность в рамках нашего исследования выступает средством развития саморегуляции у младших подростков.

Цель данной статьи – выявление динамики в развитии саморегуляции у обучающихся младшего подросткового возраста в проектной деятельности.

#### **Материалы и методы исследования**

Нами была организована опытно-экспериментальная работа на базе КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка». В рамках образовательного процесса гимназии апробировалась педагогическая модель проектной деятельности по развитию

саморегуляции у младших подростков. Основу модели составил разработанный модульный курс внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности», рассчитанный на освоение обучающимися в 5–7 классах.

Для выявления динамики развития саморегуляции нами были сформированы две экспериментальные группы и одна контрольная группа. Первая экспериментальная группа начала обучение проектной деятельности в 2018/19 учебном году, вторая экспериментальная группа начала обучение в 2019/20 учебном году. В исследовании приняли участие 246 гимназистов: по 78 гимназистов в каждой экспериментальной группе и 90 гимназистов в контрольной группе. Необходимость создания двух экспериментальных групп обусловлена лонгитюдным характером исследования и возможностью внести коррективы в педагогическую модель после первого года апробации. Младшие подростки, входящие в контрольную группу, не принимали участия в реализации курса внеурочной деятельности.

Для диагностики развития саморегуляции нами был использован опросный экспресс-метод В.И. Моросановой «Стиль саморегуляции учебной деятельности» (2013), который позволил определить общий уровень развития саморегуляции (низкий, средний, высокий) и уровень развития отдельных структурно-функциональных компонентов саморегуляции.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Выявление динамики развития саморегуляции у младших подростков в проектной деятельности основано на возможности сопоставления результатов, полученных в 5 классе при введении проектной деятельности, и результатов, полученных в конце 7 класса по завершении освоения курса «Основы проектно-исследовательской деятельности». Данные уровня развития саморегуляции у младших подростков до проведения опытно-экспериментальной работы (таблица) свидетельствуют о незначительных различиях в общем уровне развития саморегуляции среди обучающихся экспериментальных групп и контрольной группы.

К примеру, различия в количестве обучающихся с низким уровнем саморегуляции составляют 0,6% между двумя экспериментальными группами и 0,4% между первой экспериментальной группой и контрольной группой, что считается несущественным при сравнении показателей этих групп.

Динамика общего уровня развития саморегуляции младших подростков  
в экспериментальных и контрольной группах

Респонденты	До опытно-экспериментальной работы			После опытно-экспериментальной работы		
	Общий уровень саморегуляции			Общий уровень саморегуляции		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
Экспериментальная группа 1	33,7%	53,3%	13%	16,5%	40,5%	43%
Экспериментальная группа 2	34,3%	52,9%	12,8%	13,2%	42,6%	44,2%
Контрольная группа	34,1%	53,2%	12,7%	24,8%	44%	31,2%

Количество обучающихся с высоким уровнем развития саморегуляции в экспериментальной группе 2 на 0,2% меньше, чем в экспериментальной группе 1, а разница между контрольной группой и экспериментальной группой 1 составляет 0,3%, что также является несущественным.

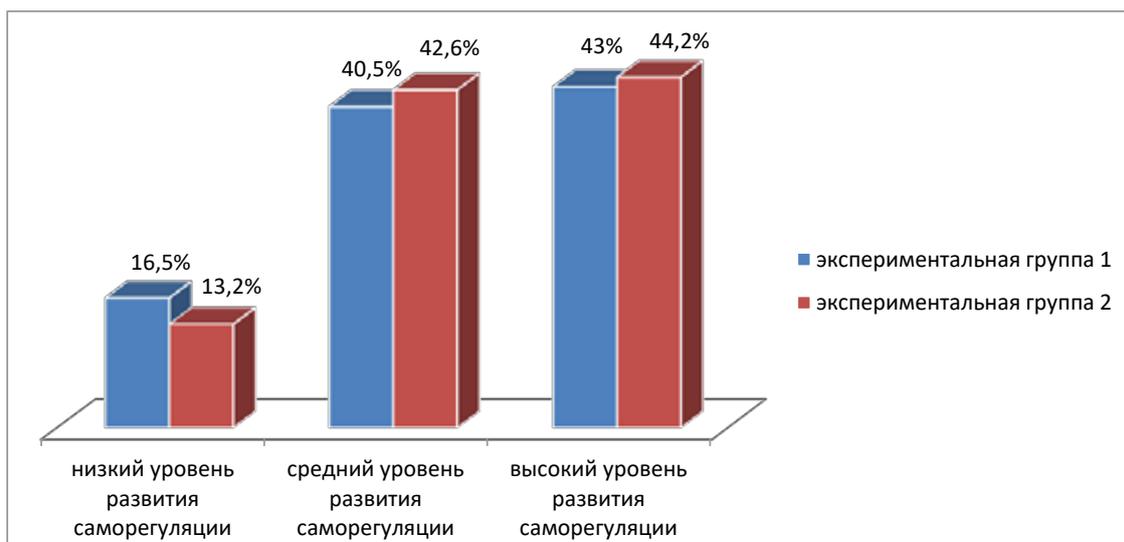
Подтверждают равнозначность сформированных нами групп статистические математические данные, полученные в процессе проверки по t-критерию Стьюдента для независимых выборок. Сопоставление независимых количественных выборок по средним значениям входящих в них величин позволило нам сделать вывод о том, что первоначальные результаты экспериментальных групп и контрольной группы можно считать одинаковыми.

Результаты, полученные в конце опытно-экспериментальной работы, нами были проанализированы в разрезе сравнения показателей контрольной группы и экспериментальных групп и в сравнении данных в экспериментальных группах. Мы констатируем положительную динамику развития общего уровня саморегуляции во всех группах (таблица), что объясняется спецификой этого процесса. Саморегуляция является процессом динамическим, следовательно, развивается под влиянием всей совокупности факторов, составляющих среду, в которой находятся младшие подростки. Образовательная среда гимназии, безусловно, содержит возможности для развития саморегуляции у обучающихся младшего подросткового возраста.

Существенное значение для нашего исследования имеет сравнение данных контрольной и экспериментальных групп. Представленные в таблице результаты позволяют утверждать, что данные в экспериментальных группах значительно отличаются от данных в контрольной группе, что подтверждает влияние специально созданных организационно-педагогических условий реализации проектной дея-

тельности в рамках опытно-экспериментальной работы. Например, увеличение количества обучающихся, имеющих высокий уровень развития саморегуляции, в экспериментальной группе 1 составило 30% за три года обучения проектной деятельности. В контрольной группе мы наблюдаем увеличение количества младших подростков с высоким уровнем саморегуляции на 18,5%, что практически в два раза меньше показателя в экспериментальной группе 1. Напротив, уменьшение количества обучающихся с низким уровнем саморегуляции в контрольной группе составило 9,3%, тогда как в экспериментальной группе по этому же показателю мы констатируем 17,2%. Данные, демонстрирующие количество обучающихся, имеющих средний уровень развития саморегуляции, являются менее информативными, поскольку произошло практически одинаковое изменение количества во всех группах: количество обучающихся со средним уровнем развития саморегуляции по завершении опытно-экспериментальной работы уменьшилось на 10–12%. Полученные данные свидетельствуют о том, что в результате опытно-экспериментальной работы у младших подростков в экспериментальных группах произошли значительные изменения в развитии саморегуляции по сравнению с обучающимися контрольной группы.

Заключительная диагностика общего уровня саморегуляции у младших подростков в проектной деятельности проводилась по завершении третьего года реализации модульного курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности»: в экспериментальной группе 1 – в конце 2020/21 учебного года; в экспериментальной группе 2 – в конце 2021/22 учебного года. Анализируя динамику развития саморегуляции у младших подростков в экспериментальных группах, мы можем выявить некоторую закономерность.



*Сравнение общего уровня саморегуляции у младших подростков в проектной деятельности в экспериментальных группах*

У обучающихся в экспериментальной группе 2 качественные характеристики произошедших изменений выше, чем у обучающихся в экспериментальной группе 1 (рисунок). Количество младших подростков с низким уровнем развития саморегуляции в экспериментальной группе 2 на 3,3% меньше, чем количество обучающихся с низким уровнем развития саморегуляции в экспериментальной группе 1. Следовательно, в экспериментальной группе 2 количество обучающихся со средним уровнем развития саморегуляции на 2,1% выше, а с высоким уровнем развития саморегуляции на 1,2% выше, чем данные по соответствующим показателям в экспериментальной группе 1.

Результаты, полученные в экспериментальных группах, на наш взгляд, обусловлены особенностями проведения опытно-экспериментальной работы на протяжении трех лет. В период апробации педагогической модели с 2018/19 по 2020/21 учебные годы по завершении каждого года обучения экспериментальной группы 1 проводилась промежуточная диагностика, которая позволяла получить сведения о динамике развития саморегуляции у младших подростков в проектной деятельности. Промежуточные результаты были проанализированы в разрезе качественных характеристик экспериментальной группы 1 для дальнейшей работы по созданию оптимальных условий реализации проектной деятельности во второй и третий год обучения.

Кроме того, анализ промежуточных результатов, полученных в экспериментальной группе 1 за определенный год обучения,

позволил оценить эффективность реализации проектной деятельности и внести коррективы в содержательную и организационную части модульного курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности». Обучение проектной деятельности в экспериментальной группе 2 было организовано с учетом изменений, внесенных по результатам анализа данных, полученных в экспериментальной группе 1.

Изменения, внесенные в содержательную часть курса, заключались в уточнении содержания тематических блоков теоретического модуля курса в каждый год обучения, была конкретизирована структура паспорта проекта и определены критерии оценивания паспорта проекта. При обучении этапам проектной деятельности особое внимание было уделено осмыслению содержания этапов проектной деятельности в начале каждого года обучения. В организации курса была проведена работа по координации взаимодействия учителя проектной деятельности и учителей-предметников, которые выступают в качестве руководителей проектных групп. Были конкретизированы сроки проведения родительских лекториумов, направленных на ознакомление родителей с особенностями организации проектной деятельности в гимназии и содержанием этого вида деятельности: на второй-третьей неделе сентября администрацией гимназии проводятся лекториумы для родителей младших подростков. Кроме того, были уточнены сроки проведения публичной презентации результатов проект-

ной деятельности обучающимися и критерии оценивания выступлений обучающихся во время публичной презентации проекта в конце каждого учебного года.

Изменения содержательной и организационной частей курса позволили повысить результативность обучения в экспериментальной группе 2, которая начала участвовать в апробации педагогической модели в 2019/20 учебном году. Соответственно, мы констатируем повышение количественных показателей общего уровня саморегуляции младших подростков в экспериментальной группе 2 по сравнению с этими же показателями в экспериментальной группе 1.

### Заключение

Таким образом, диагностика развития саморегуляции, применяемая при обучении младших подростков проектной деятельности, содержит информативный материал для анализа уровня развития саморегуляции в конце каждого года обучения в рамках трехлетнего освоения курса «Основы проектно-исследовательской деятельности». Выявление динамики развития саморегуляции у младших подростков в проектной деятельности на основе сравнения результатов, полученных в разных группах, позволяет оценить эффективность созданных организационно-педагогических

условий организации проектной деятельности, при необходимости внести коррективы в организацию курса внеурочной деятельности будущего учебного года, тем самым повысить эффективность влияния проектной деятельности на развитие саморегуляции у обучающихся младшего подросткового возраста.

### Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 25.08.2022).
2. Скрипник Н.М. Развитие субъектности младших подростков в условиях поддерживающей образовательной среды на этапе перехода в среднюю школу: специальность 19.00.07 «Педагогическая психология»: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Пятигорск, 2014. 24 с.
3. Конопкин О.А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект) // Вопросы психологии. 1995. № 1. С. 5–12.
4. Симонова Г.И., Гушина Ю.А. Проблемы саморегуляции в младшем подростковом возрасте // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 31. № 3. С. 287–293.
5. Абдыкаимова С.Ю. Особенности саморегуляции в подростковом возрасте // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2019. Т. 19. № 2. С. 117–121.
6. Байбородова Л.В., Серебренников Л.Н. Проектная деятельность как средство профессионального самоопределения школьников // Ярославский педагогический вестник. 2014. № 2. Том II. С. 65–70.

УДК 378.1

## ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

<sup>1</sup>Радыгин Е.В., <sup>2</sup>Феофилова Т.Ю.

<sup>1</sup>Северо-Западный филиал ФГБОУ ВО «Российский университет правосудия»,  
Санкт-Петербург, e-mail: radyginev@mail.ru;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,  
Санкт-Петербург, e-mail: feotu@yandex.ru

Подготовка специалистов для судебной системы требует своевременного реагирования высших образовательных учреждений на изменения условий и новые способы хозяйствования, реализацию общественных отношений, обеспечения национальной безопасности. В современном мире возрастает опасность реализации и ущерб от угроз информационной безопасности, что учтено в Стратегии национальной безопасности РФ (2021). Являясь элементом системы обеспечения экономической безопасности, судебная система должна быть готова к противодействию угрозам информационной безопасности посредством обеспечения защиты интересов государства, компаний и граждан в суде. Специалисты судебной системы должны быть готовы к обеспечению реализации защиты интересов в области информационной безопасности. Для этого специалистам необходимо владеть компетенциями в соответствующей области. В статье обоснованы необходимость и видение авторов по включению в учебный план и содержание ряда дисциплин, которые будут способствовать формированию указанных компетенций. В частности, предложена реализация традиционной для высших учебных заведений дисциплины «Информационные технологии» с ориентацией на будущую профессиональную деятельность выпускника и ее реализацию на последнем курсе обучения специалиста. Кроме того, предложено дополнить учебные планы дисциплинами «Цифровая культура», «Информационная безопасность» и «Киберпреступления».

**Ключевые слова:** судебная система, профессиональное образование, национальная безопасность, стратегические национальные приоритеты, подготовка специалистов

## TRAINING OF SPECIALISTS OF THE JUDICIAL SYSTEM IN THE CONTEXT OF ENSURING THE NATIONAL SECURITY OF THE COUNTRY

<sup>1</sup>Radygin E.V., <sup>2</sup>Feofilova T.Yu.

<sup>1</sup>North-Western branch of the Russian University of Justice, Saint Petersburg, e-mail: radyginev@mail.ru;

<sup>2</sup>Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, e-mail: feotu@yandex.ru

The training of specialists for the judicial system requires a timely response of higher educational institutions to changing conditions and new ways of managing, implementing public relations, and ensuring national security. In the modern world, the danger of implementation and damage from threats to information security is increasing, which is taken into account in the national security strategy of the Russian Federation (2021). As an element of the system for ensuring economic security, the judicial system must be ready to counter threats to information security by protecting the interests of the state, companies and citizens in court. Specialists of the judiciary should be prepared to ensure the implementation of the protection of interests in the field of information security. To do this, specialists need to have competencies in the relevant area. The article substantiates the need and vision of the authors to include in the curriculum and content a number of disciplines that will contribute to the formation of these competencies. In particular, the implementation of the discipline “Information Technology”, traditional for higher educational institutions, is proposed with a focus on the future professional activity of the graduate and its implementation in the last year of specialist training. In addition, it is proposed to supplement the curricula with disciplines: “Digital Culture”, “Information Security” and “Cybercrime”.

**Keywords:** judicial system, professional education, national security, strategic national priorities, training of specialists

В Российской Федерации в области высшего профессионального образования в последний период произошли существенные изменения, связанные с переосмыслением подходов к подготовке кадров для различных сфер деятельности страны. Озвученная Минобрнауки России позиция предполагает возвращение к подготовке специалистов, но с сохранением возможности получения образования по программам бакалавриата и магистратуры. Представляется оправданной такая по-

зиция для ряда направлений подготовки, например для подготовки квалифицированного бухгалтера с ориентацией на определенный сектор экономики, не претендующего на выполнение функций главного бухгалтера, с обязательными компетенциями, обеспечивающими профессиональное суждение, вполне достаточна подготовка по программам бакалавриата. При необходимости должна существовать возможность повышения квалификационного уровня посредством обучения по програм-

мам магистратуры. Аналогичной может быть подготовка юристов, специализирующихся на конкретной области права. Однако программа магистратуры в случае с подготовкой юристов не может обеспечить существенное расширение компетенций в другой области права. Полагаем, что задача программ магистратуры – формирование управленческих, научных и научно-педагогических компетенций, которые позволят выпускнику претендовать на замещение должностей руководителей соответствующих подразделений и, возможно, организаций. Вместе с этим подготовка юристов, которые впоследствии войдут в состав кадров судебной системы страны, недопустима по программам бакалавриата и магистратуры в силу ограниченности их возможности формирования междисциплинарных компетенций, которые необходимы специалистам судебной системы страны. В этой связи при сохранении двухуровневой подготовки юристов будущим абитуриентам следует четко обозначать сферы их профессиональной деятельности для повышения их осведомленности и более осознанного выбора направления подготовки, которая должна исключать возможность замещения должностей в учреждениях судебной системы без получения дополнительного образования.

Учитывая вышесказанное, замещение должностей специалистов судебной системы возможно только при успешном освоении программы специалитета. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 40.05.04 «Судебная и прокурорская деятельность», утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 18 августа 2020 г. № 1058, как раз и предусматривает подготовку таких специалистов. В ФГОС ВО (3++) по специальности 40.05.04 закреплены универсальные и общепрофессиональные компетенции и закреплена обязанность вузов включить несколько дисциплин в рабочие учебные планы. Разработка профессиональных компетенций находится в зоне ответственности вузов. То есть перед юридическими вузами или факультетами стоят задачи максимального учета требований работодателей и рынка труда к набору компетенций выпускника. Таким образом, научный поиск и обоснование компетенций будущих специалистов судебной системы страны является актуальной научно-практической задачей, решение которой способно повлиять на квалификацию специалистов и качественный уровень судебной системы страны в целом.

Цель исследования состоит в обосновании учета проблем обеспечения информационной безопасности в образовательном процессе подготовки специалистов судебной системы страны.

#### **Материалы и методы исследования**

При проведении исследования использовались ряд научных методов: анализ, синтез, наблюдение, моделирование. В частности, нормативный анализ позволил уточнить требования к квалификационному уровню специалистов судебной системы, а также выявить обязательные стратегические национальные приоритеты, требующие отражения в профессиональных компетенциях специалистов. Метод моделирования позволил проанализировать предполагаемые результаты обучения при внедрении курсов информационной безопасности в рабочий учебный план подготовки специалистов.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Необходимость трансформации подготовки специалистов судебной системы обосновывается и обсуждается в научно-педагогическом и профессиональном сообществах. Следует отметить, что особое внимание этим вопросам уделяют исследователи Российского университета правосудия, основное предназначение этого вуза и его филиалов состоит в подготовке и повышении квалификации кадров для судебной системы страны. Н.И. Башмакова и В.Г. Бондарев посвятили свое исследование развитию концепции рационального сочетания фундаментального образования и специализации специалистов судебной системы, соответствующего новому технологическому укладу общественных и экономических отношений [1]. Несколько ранее указанными авторами сформулированы теоретические положения и практические рекомендации для обеспечения подготовки специалистов для судебной системы к профессиональной медиационно-коммуникативной деятельности в условиях перехода на новый технологический уровень развития [2].

С.В. Крыгин, С.Н. Сухов, А.И. Кульпанов [3] обращают внимание профессионального сообщества на развитие специализированных информационных технологий для судебной системы и необходимости их использования в образовательном процессе информационного блока дисциплин. О.Б. Удовенко придерживается аналогичной позиции [4]. И.А. Треушников [5] расширяет применение информационных технологий в образовательном процессе и считает необходимым их включение

не только в специализированные дисциплины, но и в дисциплины гуманитарного блока, что обосновывает проникновением цифровизации во все сферы профессиональной деятельности.

Ю.Н. Гордиенко [6] акцентировал внимание на профессиональной пригодности специалиста судебной системы, в область которой входят, по мнению автора, знания в области национальной безопасности. Ю.Н. Гордиенко справедливо отмечает недостаточное количество публикаций, а следовательно, и исследований, посвящённых учету национальной безопасности, при подготовке и непрерывному образованию специалистов судебной системы.

Несмотря на очевидные различия публикаций, представители научных школ Российского университета правосудия по большому счету придерживаются единого принципа, суть которого состоит в развитии судебной системы параллельно с развитием общества и экономики, а следовательно, в трансформации подготовки специалистов судебной системы соответствующим реальным и потенциальным изменениям, влияющим как на общество и его отдельных членов, так и на деятельность граждан нашей страны и страну в целом.

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (2021) в качестве ключевых направлений по обеспечению национальных интересов закрепила такие виды безопасности, как государственная, общественная, экологическая, экономическая и информационная безопасность. Приоритет именно этих видов безопасности свидетельствует о признании государством чрезвычайной важности защиты страны от угроз, формируемых в соответствующих сферах. Следует подчеркнуть, что речь идет не только об интересах государства, но и об интересах хозяйствующих субъектов и личности, которые следует обеспечить, в том числе посредством реализации права защиты их в суде. В этой связи обеспечение экологической, экономической и информационной безопасности инструментами и силами судебной системы возможно в судах различных видов, что требует соответствующей подготовки кадров.

В рамках настоящего исследования мы ограничились рассмотрением двух из указанных пяти видов – информационной и экономической безопасности.

В рамках формирования компетенций в области информационной безопасности во многих вузах помимо дисциплины «Информатика» реализуется дисциплина «Информационные технологии» или «Информационные технологии в профессио-

нальной деятельности». При этом наполнение дисциплины «Информационные технологии» зависит от видения конкретного разработчика, что обуславливает существенные различия содержания и формируемых в результате ее изучения компетенций. С нашей точки зрения эта дисциплина должна быть ориентирована на формирование устойчивых навыков работы со специализированным программным обеспечением, фактически и перспективно используемых в судах. Ее объем не должен быть значительным, а реализация целесообразна на последнем курсе подготовки. Такой подход обеспечит минимизацию адаптационного периода осуществления профессиональной деятельности выпускником. Следует подчеркнуть, что эта дисциплина имеет прикладной характер, базовые же знания, умения и навыки должны быть сформированы ранее. И здесь мы видим несколько направлений, в которых должна реализовываться подготовка специалистов судебной системы в области обеспечения информационной безопасности.

Первое направление – это формирование так называемой «цифровой культуры», являющейся одним из компонентов деятельности вуза, профессорско-преподавательского состава по воспитанию обучающихся. Уже сейчас в вузах вводится аналогичная дисциплина, например на портале Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого «Открытый Политех» ([https://open.spbstu.ru/k-course/cifrovaya-kultura/#course\\_tab3](https://open.spbstu.ru/k-course/cifrovaya-kultura/#course_tab3)) представлено описание и программа такой дисциплины с учетом специфики технического вуза.

Нам представляется, что в рамках изучения дисциплины «Цифровая культура» для специалистов судебной системы важно формирование системы ценностей и неприятия неэтичного поведения в цифровой среде, что по большому счету направлено на минимизацию возникновения репутационных рисков как для отдельного специалиста, так и суда и судебной системы в целом. То есть, по сути, после изучения этой дисциплины обучаемый однозначно должен понимать, какие действия, коммуникации являются приемлемыми, а какие нет, каким образом следует анализировать и оценивать информацию и источники такой информации. Таким образом, формируется устойчивое понимание поведения в корпоративной или иной компьютерной сети. Кроме того, в рамках дисциплины целесообразно сформировать компетенции по разработке и анализу документов, которые определяют нормы цифрового поведения сотрудников

любой организации, включая учреждения судебной системы.

Следующее направление предусматривает формирование компетенций в сфере компьютерной информации, что повысит осведомленность выпускников и уровень подготовки для рассмотрения деяний, предусмотренных главой 28 и иных глав особенной части Уголовного кодекса РФ. В рамках этого направления в рабочие учебные планы следует ввести дисциплины «Информационная безопасность» и «Киберпреступления».

При изучении дисциплины «Информационная безопасность», по нашему мнению, акцент следует сделать на формировании знаний о ключевых угрозах безопасности информации, способах их реализации и противодействия им. Полагаем, в тематический план этой дисциплины целесообразно включить следующие темы: нормативно-правовые документы в области информационной безопасности; национальные, корпоративные и личные интересы в области информационной безопасности; основные угрозы информационной безопасности государства; информационные угрозы экономической безопасности компании; информационные угрозы личности; методы и способы реализации угроз информационной безопасности; уязвимости сетей и приложений; методы выявления, анализа и оценки угроз информационной безопасности; традиционные и современные методы и способы защиты от угроз информационной безопасности.

Предлагаемое содержание предусматривает вполне определенные требования к преподавателю этой дисциплины. Очевидно, что таким преподавателем должен быть специалист, имеющий базовое техническое образование или ученую степень по аналогичной научной специальности. Полагаем, что обязательным требованием к кандидату для преподавания дисциплины должно быть наличие опыта работы в соответствующей сфере. Совокупность теоретических знаний и практического опыта, считаем, обеспечивает системное и комплексное представление проблемы обеспечения информационной безопасности и путей ее решения, а также способствует формированию специализированных компетенций у обучаемых с учетом их гуманитарного, а не технического образования. Важно подчеркнуть, что дисциплина должна иметь баланс между наличием технических и технологических характеристик и иных сведений и гуманитарной спецификой юридического образования.

Если содержание дисциплины «Информационная безопасность» в основном имеет технический уклон, вторая предлагаемая дисциплина, «Киберпреступления», должна иметь, по нашему мнению, междисциплинарный характер. Междисциплинарность может достигаться посредством сочетания в ней элементов уголовного права, криминалистики и информационной безопасности. Цель предлагаемой дисциплины состоит в формировании у будущего специалиста судебной системы компетенций, позволяющих ему выявлять и оценивать причинно-следственные связи между событиями, действиями и ущербом, нанесенным в результате совершения противоправного деяния в цифровой среде или при использовании цифровых инструментов или технологий. Формирование тематического плана возможно по двум траекториям. Первая предполагает изучение в рамках отдельной темы отдельной статьи главы 28 УК РФ. То есть в каждой теме должна быть отражена криминалистическая характеристика противоправных деяний; схемы совершения, следы в цифровой среде и материальные следы, характерные для конкретного вида киберпреступлений. Недостатком такого подхода к формированию тематического плана дисциплины является его ограниченность одной главой УК РФ. Указанный недостаток способен нивелировать второй подход, реализация которого требует более высокой квалификации преподавателя предлагаемой дисциплины.

Суть второго подхода заключается в исследовании методов, способов, инструментов, тактик и процедур, используемых преступниками; видов, методов сбора и хранения электронных доказательств. Основное отличие этого подхода состоит в изучении базовых элементов совершения преступного деяния в цифровой среде или при помощи цифровых инструментов или технологий, а также формирование у выпускника способности на основе знаний электронных и иных доказательств совершения анализируемых деяний. В этом случае в область изучения входят преступления, изложенные в особенной части без ограничения только 28 главой УК РФ.

### Заключение

Предоставленное Минобрнауки России высшим учебным заведениям право самостоятельно определять наполнение профессиональной подготовки позволяет более точно отражать потребности работодателей в профессиональных компетенциях буду-

щих специалистов, с одной стороны. С другой стороны, вузы должны оперативно реагировать на изменения, происходящие и, что более предпочтительно, прогнозируемые в общественных, политических, экономических и иных отношениях. Особая роль принадлежит вузам и факультетам, осуществляющим подготовку кадров для судебной системы страны, которая, без сомнения, является элементом системы обеспечения национальной безопасности. Этот факт предусматривает отражение в образовательном процессе формирования компетенций, которые позволили бы будущему специалисту понимать суть национальных интересов, их детализацию на корпоративный уровень и уровень личности, способы их обеспечения и ущемления, а также опасность противоправных деяний с точки зрения нанесения ущерба и снижения уровня национальной безопасности в различных сферах. Полагаем, одним из возможных подходов формирования компетенций при подготовке специалистов для судебной системы должно быть формулирование компетенций и включение в учебный план дисциплин, отражающих составляющие стратегических национальных приоритетов.

### Список литературы

1. Башмакова Н.И., Бондарев В.Г. Фундаментализация профессиональной подготовки специалистов для судебной системы в контексте перехода к новому технологическому укладу // Образовательный вестник Сознание. 2022. Т. 24. № 3. С. 15–24.
2. Башмакова Н.И., Бондарев В.Г. Профессиональная готовность специалистов для судебной системы: генезис и развитие содержания понятия // Образовательный вестник Сознание. 2021. Т. 23. № 5. С. 34–41.
3. Крыгин С.В., Сухов С.Н., Кульпанов А.И. Информационные технологии как необходимый элемент формирования профессиональных компетенций специалистов для судебной системы // Государство и право в изменяющемся мире: правовая система в условиях информатизации общества: материалы IV научно-практической конференции с международным участием (Нижний Новгород, 29 марта 2018 г.). Нижний Новгород: «Автор», 2019. С. 400–403.
4. Удовенко О.Б. Информатизация образования в судебной системе // Ученые записки Казанского филиала Российского государственного университета правосудия. 2018. Т. 14. С. 532–534.
5. Треушников И.А. Информационные технологии в процессе обучения гуманитарным дисциплинам специалистов для судебной системы // Государство и право в изменяющемся мире: правовая система в условиях информатизации общества: материалы IV научно-практической конференции с международным участием (Нижний Новгород, 29 марта 2018 г.). Нижний Новгород: «Автор», 2019. С. 429–433.
6. Гордиенко Ю.Н. Профессиональная подготовка специалистов для судебной системы как теоретическое основание и практическая задача // Аграрное и земельное право. 2022. № 4 (208). С. 36–39.