



Научная статья |

Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред

ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

К.Ю. Галушак

Аннотация

Обоснование. Статья посвящена проблеме девиантного поведения в подростковом возрасте, а также особенностям организации профилактической работы с обучающимися в образовательной организации. Возрастные особенности подросткового возраста часто связаны с возникновением различных форм отклоняющегося поведения, преодолеть которые самостоятельно подросток не может. Результаты эмпирического исследования показали наличие склонности к девиантному поведению более, чем у половины испытуемых, что говорит о необходимости проведения своевременной профилактики подростковых девиаций.

Цель – анализ особенностей организации профилактической работы по предупреждению девиантного поведения в подростковом возрасте в условиях образовательной среды.

Материалы и методы. Теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; эмпирические методы исследования склонности к отклоняющемуся поведению (опросник «Определение склонности к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орел), опросник суицидального риска в модификации Т.Н. Разуваевой).

Результаты. Результаты проведенного исследования расширяют представления об особенностях девиантного поведения в подростковом возрасте и могут быть использованы педагогами и педагогами-психологами образовательных организаций при реализации профилактиче-

ской работы, направленной на предупреждение девиантного поведения обучающихся.

Ключевые слова: девиантное поведение; суицидальное поведение; подростковый возраст; психолого-педагогическая профилактика

Для цитирования. Галушак К.Ю. Особенности профилактики девиантного поведения подростков в условиях образовательной среды // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. Т. 15, № 6. С. 65-79. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-6-602

Original article |

Pedagogical Psychology, Psychodiagnostics of Digital Educational Environments

FEATURES OF PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR OF ADOLESCENTS IN AN EDUCATIONAL ENVIRONMENT

K.Yu. Galuschak

Abstract

Background. The article is devoted to the problem of deviant behavior of a teenagers and preventive work with school students. Features of teenagers are often associated with different types of deviant behavior, which a teenager cannot overcome on his own. The results of an empirical study showed more than half of teenagers are prone to deviant behavior, this means the need to timely prevention of deviations in adolescents.

Purpose – analysis of the features of preventive work to prevent deviant behavior of adolescents in the educational environment.

Materials and methods. Theoretical analysis of psychological and pedagogical literature on the problem of research; empirical methods of studying the tendency to deviant behavior (questionnaire “Determination of the tendency to deviant behavior” (A.N. Orel), questionnaire of suicidal risk modified by T.N. Razuvaeva).

Results. The results of the study expand the understanding of the features of deviant behavior in adolescence and can be used by teachers and educa-

tional psychologists of educational organizations in the implementation of preventive work aimed at preventing deviant behavior of students.

Keywords: deviant behavior; suicidal behavior; adolescence; psychological and pedagogical prevention

For citation. Galuschak K. Yu. Features of Prevention of Deviant Behavior of Adolescents in an Educational Environment. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2024, vol. 15, no. 6, pp. 65-79. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-6-602

Введение

Проблема изучения девиантного поведения в подростковом является одной из актуальных социально-психологических проблем. В данный возрастной период наблюдается повышенный рост импульсивных, агрессивных, не умеющих контролировать свое поведение и эмоции подростков. Зачастую подростки неадекватно реагируют на сложные ситуации в виду недостатка жизненного опыта. В этом возрасте психика обострена, и все события воспринимаются преувеличено.

Девиантное или отклоняющееся от социальных норм поведение всегда связано с несоответствием поступков принятым в обществе нормам, правилам поведения, идеям, установкам и ценностям. Исследователи подчеркивают, что факторами девиантного поведения могут выступать как внешние трудности, так и личностные особенности и переживания человека [7].

Большинство зарубежных исследователей (А. Бек, Э. Дюркгейм, Д. Х. Олсон, Э. Шнейдман и др.) проблемы девиантного поведения рассматривают во взаимосвязи с недостаточностью внимания, влиянием близкого окружения, а также ошибками семейного воспитания [3; 7].

В отечественной науке данная проблема раскрывается в работах А.Г. Амбрумовой, Л.С. Выготского, А.С. Личко, А.Б. Холмогоровой и других психологов. А.С. Личко отмечает, что классификация отклонений в поведении должна проводиться в двух направлениях: по форме проявления нарушений (побеги из дома и бродяжниче-

ство, ранняя алкоголизация, сексуальные девиации, суицидальное поведение); в отклонении причин, факторов, мотивов, лежащих в их основании (биологические и социопсихологические) [9].

Вслед за Е.В. Змановской, в нашей работе девиантное поведение понимается как устойчивое поведение личности, отклоняющееся от наиболее важных социальных норм, причиняющее реальный ущерб обществу или самой личности, а также сопровождающееся ее социальной дезадаптацией. Автор выделяет три основные группы отклоняющегося поведения: антисоциальное (делинквентное) поведение, асоциальное (аморальное) и аутоагрессивное (саморазрушительное) поведение [5].

Согласно культурно-исторической концепции, основоположником которой является Л.С. Выготский, понятие нормы в науке слабо определено. Представления о норме тесно связаны с правилами, характерными для конкретной социальной группы, и могут варьироваться в зависимости от обстоятельств. Отклонение от нормы представляет собой отход от общепринятых в конкретном обществе или группы правил поведения [2].

Л.С. Выготский отмечает, что на формирование личности подростка оказывает влияние большое количество факторов, многие из которых относятся к разряду травмирующих. Такими, отрицательно влияющими на становление личности, являются семейное воспитание, основанное на унижении и обесценивании, конфликты со сверстниками и взрослыми, недоверие, неуважение подростка и т.д. Исходя из этого, под влиянием социальной среды формируются различные виды девиантного или отклоняющегося поведения.

Современные исследователи данной проблемы Т.И. Шульга и Н.В. Дворянчиков отмечают противоречивость подросткового возраста, которая выражается в разнообразии и порой даже непредсказуемости поведения. При этом главными факторами формирования девиантного поведения, по мнению авторов, выступают семейная среда и социальное окружение [11].

А.В. Морозов указывает на роль в развитии девиантного поведения современных средств массовой информации, создания множества сайтов с популяризацией суицидального, а также различных

видов делинквентного поведения [6]. Подростки же в силу неустойчивости своего характера, противоречивости поведения и внушаемости имеют повышенный риск подвергаться подобным влияниям.

Школа для подростка выступает значимой социальной средой, в которой могут воспитываться нравственные ценности, убеждения и социально одобряемые формы поведения. Однако в силу возрастных особенностей и недостатка опыта подростки зачастую демонстрируют низкий уровень социального интеллекта, коммуникативной культуры, а также несоответствующее нормам поведение. В связи с этим одной из важных задач современной школы является создание условий, обеспечивающих формирование соответствующего нормам и требованиям поведения обучающихся, а также профилактику девиаций различного типа.

Материалы и методы

С целью изучения склонностей к девиантному поведению нами было проведено эмпирическое исследование на базе МБОУ СОШ №44 г. Сургута, в котором приняли участие 39 подростков в возрасте 14-15 лет, среди которых 22 девочки и 17 мальчиков.

Для изучения готовности подростков к реализации различных форм отклоняющегося поведения был применен опросник «Определение склонности к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орел), включающий в себя набор таких шкал, как склонность к преодолению норм и правил, склонность к аддиктивному поведению, склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению, склонность к агрессии и насилию, склонность к делинквентному поведению и т.д.

Исследование особенностей суицидального поведения как вида девиантного поведения осуществлялось при помощи опросника суицидального риска в модификации Т.Н. Разуваевой. Данный опросник позволяет выявить особенности суицидального риска по следующим шкалам: «Демонстративность», «Аффективность», «Уникальность», «Несостоятельность», «Социальный пессимизм», «Слом культурных барьеров», «Максимализм», «Временная перспектива», «Антисуицидальный фактор».

Результаты и обсуждение

Наличие склонности подростков к различным видам отклоняющегося поведения было выявлено по всем представленным шкалам опросника. Результаты его применения отражены в таблице 1.

Таблица 1.

**Показатели склонности к отклоняющемуся поведению
в подростковом возрасте (%)**

Уровни	Установки на социальную желательность	Склонность к преодолению норм и правил	Склонность к аддиктивному поведению	Склонность к самоповреждающему поведению	Склонность к агрессии и насилию	Волевой контроль эмоциональных реакций	Склонность к делинквентному поведению
Высокий	5,2	0	0	1	0	0	43,6
Средний	71,8	87,2	82	70,8	76,9	79,5	56,4
Низкий	23	12,8	18	28,2	23,1	20,5	0

Из таблицы видно, что умеренное стремление демонстрировать социально одобряемое поведение характерно для большинства подростков (71,8%); у 5,2% испытуемых преобладает умышленное стремление показать себя в лучшем свете; у 23% респондентов были выявлены низкие показатели по данной шкале.

Анализ склонности к преодолению норм и правил показал, что для 87,2% подростков характерен средний уровень, указывающий на наличие тенденции противопоставлять свои нормы и ценности ценностям группы, иногда нарушать правила поведения.

Средний уровень склонности к аддиктивному поведению продемонстрировали 82% испытуемых, что указывает на предрасположенность к уходу от реальности посредством изменения своего психического состояния. Низкий уровень (18%) указывает на отсутствие данной тенденции.

По шкале «Склонность к самоповреждающему поведению» было выявлено, что для большинства подростков (70,8%) характерен средний уровень, указывающий на склонность к риску и трудностям, желание получить сильные эмоции, иногда связанное с риском для собственной жизни.

Высокий уровень склонности к агрессии и насилию также не был выявлен у испытуемых, однако более половины респондентов (76,9%) продемонстрировали средние результаты по данному показателю. Это говорит о том, что для многих подростков характерна агрессивная направленность, склонность решать проблемы с помощью силы. Данные результаты подтверждают теоретические положения о том, что в связи с недостатком опыта и низким уровнем волевой регуляции подростки склонны прибегать к силовым способам решения трудностей.

Средний уровень волевого контроля эмоциональных реакций продемонстрировали 79,5% испытуемых, низкий – 20,5%. Для обучающихся данного возраста в целом характерна слабость волевого контроля собственных эмоций, неустойчивость проявления умений контролировать свои эмоциональные реакции, что является одной из типичных особенностей подросткового возраста.

Изучение склонности к делинквентному поведению показало, что для 43,6% характерен высокий уровень, для 56,4% – средний. Полученные данные указывают на низкий уровень социального контроля, а также готовность к реализации противоправного поведения под влиянием референтной группы.

Следующим этапом исследования стало изучение особенностей суицидального поведения как одного из распространенных видов девиаций (рисунок 1).

На рисунке показано, что наиболее высокие показатели были получены по шкалам «Антисуицидальный фактор» (38,5%) и «Социальный пессимизм» (28,2%). Шкала «Антисуицидальный фактор» характерна для людей с низким уровнем суицидального риска. Такие подростки, как правило, испытывают чувство долга и ответственности, эмоциональную привязанность к близким, характеризуются творческими способностями и преобладанием нравственных ценностей. Для испытуемых с высокими показателями по шкале «Социальный пессимизм» свойственны такие особенности, негативное восприятие своей жизни и окружающих людей, преобладание негативных эмоций, общая неудовлетворенность взаимоотношениями с социумом.

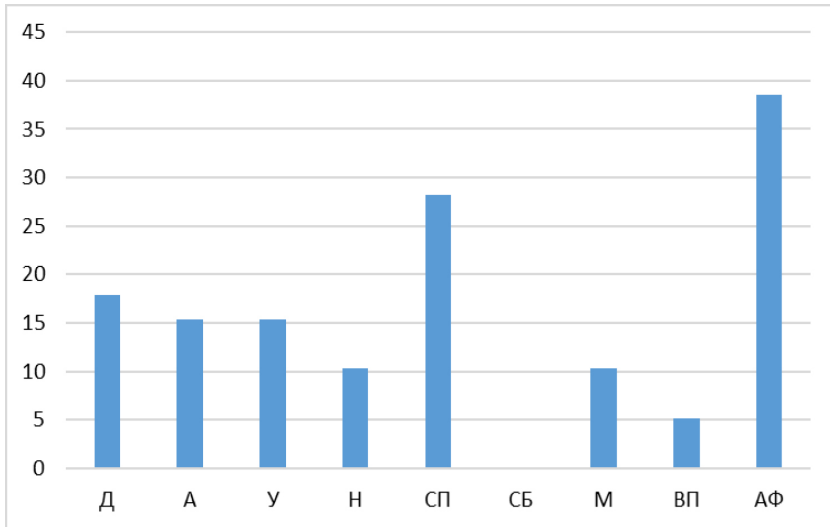


Рис. 1. Особенности суицидального риска в подростковом возрасте (%), где Д – «Демонстративность», А – «Аффективность», У – «Уникальность», Н – «Несостоятельность», СП – «Социальный пессимизм», СБ – «Слом культурных барьеров», М – «Максимализм», ВП – «Временная перспектива», АФ – «Антисуицидальный фактор»

Также по результатам применения опросника было выявлено, что для 17,9% подростков характерно стремление привлекать к себе внимание окружающих, добиваться от них сочувствия и понимания. Демонстративное поведение для подросткового возраста является довольно распространенным и относится к одной из акцентуаций характера. Однако важно отметить, что попытки привлечь к себе внимание с помощью суицида могут быть очень опасными.

Кроме того, 15,4% респондентов продемонстрировали такие особенности, как импульсивность, низкий контроль эмоциональных состояний, восприятие себя и своей жизни как исключительного явления (шкалы «Аффективность», «Уникальность»).

Достаточно большое количество подростков (10,3%) характеризуются наличием низкой самооценки, представлениями о своей ненужности, неспособности достигать высоких результатов в какой-либо деятельности, добиваться уважения со стороны других людей.

В целом полученные результаты соотносятся с возрастными особенностями подросткового возраста, выражающимися в недостаточном волевом контроле поведения, импульсивности реакций, неустойчивости самооценки и настроения, ориентации на мнение окружающих, стремлением добиться внимания не всегда эффективными способами и т.д.

Проведенный опросник также позволил определить уровни сформированности суицидальных намерений у подростков (рисунок 2).

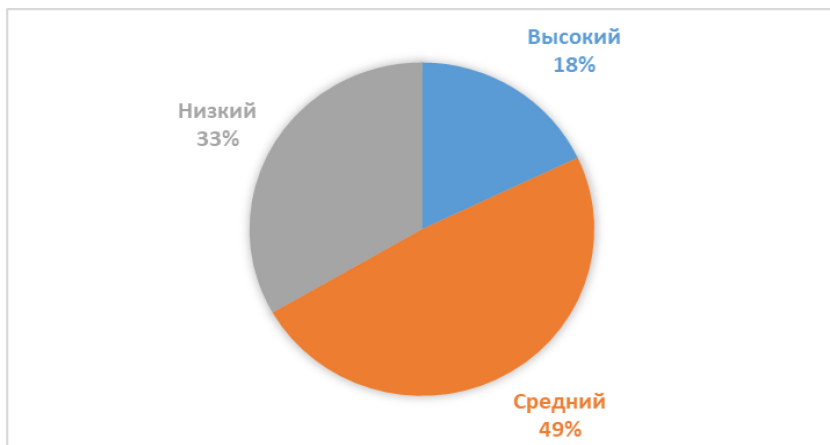


Рис. 2. Показатели сформированности суицидальных намерений у подростков (n=39)

Полученные результаты характеризуются преобладанием среднего уровня суицидальных намерений, что говорит о неустойчивости представлений о себе и своем месте в мире, зависимостью от окружающих, преимущественно сверстников. Данных подростков можно условно отнести к «группе риска», поскольку выявленные особенности могут привести к формированию суицидального поведения.

При этом достаточно большое количество испытуемых от общего числа выборки имеют высокий уровень суицидальных намерений (18%), что говорит о наличии у таких подростков суицидальных мыслей, преобладании пессимистического настроения, отсутствие веры в себя и свои возможности. Часто такие подростки испытывают трудности в отношениях с коллективом, занимают низкий статус в нем,

имеют низкую самооценку и отрицательное самовосприятие. Важной задачей педагогов и педагогов-психологов является выявление таких обучающихся и оказание своевременной компетентной помощи им.

Интегративные показатели суицидального риска у подростков, выявленные на основании проведенного исследования, представлены в таблицу 2.

Таблица 2.

Показатели суицидального риска подростков (n=39)

Уровни суицидального риска	Абс.	Отн.
Высокий	7	18
Средний	19	49
Низкий	13	33

Высокий уровень суицидального риска демонстрируют 18%, что составляет значительную долю от общего числа выборки. В то же время 49% имеют средний уровень, что может указывать на возможность формирования суицидального поведения под влиянием определенных условий. 33% испытуемых характеризуются низким уровнем суицидального риска, указывающим на устойчивое благоприятное эмоциональное состояние.

Итак, исследование особенностей суицидального поведения как вида девиантного поведения показало, что значительное число подростков имеют высокий и средний уровни суицидального риска, что требует особого внимания и целенаправленных комплексных мер по предотвращению возможных негативных последствий.

Кроме того, для большинства подростков характерен средний уровень склонности к различным видам отклоняющегося поведения, наиболее распространенными из которых являются делинквентное (противоправное), суицидальное, а также готовность к импульсивным реакциям, преодолению норм и правил поведения, недостаточный уровень волевого контроля. Все это свидетельствует о необходимости профилактической работы в условиях образовательной среды, поскольку в школе подростки проводят значительное количество времени и именно здесь зачастую демонстрируют тенденции и склонности к отклоняющемуся поведению.

Проблема профилактики девиантного поведения в подростковом возрасте раскрывается в работах С. Л. Алексеева, О. А. Вахрамеевой, И. Т. Пантелеевой, Е. А. Паршевой, О. О. Шемякиной и др. С. Л. Алексеев рассматривает профилактику как «совокупность предупредительных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление нормального состояния, порядка» [1]. Исследователи подчеркивают, что профилактическая работа по предупреждению девиантного поведения должна включать в себя совокупность методов, приемов и форм, реализующихся в диагностическом, коррекционно-развивающем, просветительском направлениях.

На основании теоретического анализа психолого-педагогической литературы, а также результатов эмпирического исследования нами были выделены основные этапы профилактики девиантного поведения подростков:

1. Выявление обучающихся «группы риска» с помощью диагностических методик, наблюдения за поведением на уроках и во внеурочное время, индивидуальных и групповых форм беседы с подростками.

2. Классификация подростков с признаками девиантного поведения по его типам, а также выявление причин появления данных склонностей.

3. Воспитательная работа с классным коллективом по формированию сплоченности, благоприятного социально-психологического климата, преодолению конфликтных ситуаций и пр.

4. Просветительская работа с родителями обучающихся «группы риска».

5. Обучение подростков навыкам конструктивного взаимодействия, саморегуляции и рефлексии.

6. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся, испытывающих трудности в общении и имеющих особенности, негативно влияющие на процессы социализации.

В таблице 3 представлены основные направления профилактической работы с обучающимися, имеющими склонности к девиантному поведению, в условиях образовательной среды.

Таблица 3.

Направления профилактики девиантного поведения обучающихся подросткового возраста

Направления	Работа с обучающимися	Работа с родителями
Выявление обучающихся «группы риска»	Проведение наблюдения, беседы, психодиагностических методик, направленных на выявление склонности к девиантному поведению	Проведение беседы, анкетирования по изучению особенностей поведения подростков вне школы
Просвещение	Индивидуальные и групповые формы беседы, обсуждения дискуссии, направленные на формирование представлений об особенностях отклоняющегося поведения и способов конструктивного поведения	Беседа с родителями об особенностях подросткового возраста, результатах диагностической работы и способах предупреждения девиантного поведения
Формирование классного коллектива	Воспитательная работа с обучающимися, направленная на развитие сплоченности, формирование благоприятного климата в коллективе и преодоление трудностей	Включение родителей во внеурочные мероприятия; развитие компетенций в области взаимодействия с детьми подросткового возраста
Обучение конструктивным формам поведения	Воспитательные, коррекционно-развивающие занятия с целью формирования навыков конструктивного разрешения трудных ситуаций, повышения уровня волевой регуляции, рефлексии и самосознания	Повышение компетентности родителей по вопросам поддержки и взаимодействия с подростками, испытывающими трудности в коммуникации, социализации и взаимодействии

Таким образом, профилактика девиантного поведения в подростковом возрасте должна включать в себя формы и методы взаимодействия как с самими подростками, так и с родителями и педагогами. При этом направления данной работы должны носить разнообразный и дифференцированный характер с учетом индивидуальных особенностей субъектов и коллектива в целом, готовности обучающихся, родителей и педагогов, предшествующего опыта и т.д. Оценка эффективности профилактической работы должна осуществляться путем систематического мониторинга обучающихся на предмет склонности к различным формам отклоняющегося поведения.

Заключение

Исходя из анализа психолого-педагогической литературы и проведенного нами исследования, направленного на выявление склон-

ности подростков к девиантному поведению, можно говорить о том, что несмотря на достаточную разработанность изучаемой проблемы, число обучающихся с разными формами отклоняющегося поведения постоянно растет. В связи с этим важно организовать комплексную работу педагогов и педагогов-психологов образовательных организаций, направленную на снижение риска возникновения девиантного поведения, способствующую созданию благоприятной среды, в которой подросток будет чувствовать себя безопасно и комфортно, иметь возможность развивать свои коммуникативные навыки и самоконтроль, активно включаться в учебную и внеучебную деятельность. Психолого-педагогическая профилактика в этой связи выступает условием, способствующим развитию необходимых личностных и поведенческих свойств и качеств и позволяющим предупредить возникновение девиантного поведения среди молодежи.

Информация о спонсорстве. Работа выполнена в рамках государственного задания по науке БУ «Сургутский государственный педагогический университет» на 2024-2026 гг. по теме «Создание психологически безопасной среды в образовательных организациях ХМАО-Югры».

Список литературы

1. Алексеев С. Л. Профилактика девиантного поведения молодежи: психолого-правовой аспект // Казанский педагогический журнал. 2012. №3. С. 94-102.
2. Выготский Л.С. Проблема возраста // Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 4. Москва, 1984. С. 244-268.
3. Дикусар Я.С. Влияние семьи на формирование девиантного поведения несовершеннолетних // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2017. № 4. С. 28-33.
4. Жуков Ю. М. Диагностика и развитие компетентности в общении: практ. пособие / Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская, П. В. Растянный. Киров, 2001. 142 с.
5. Змановская Е.В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский дом «Академия», 2006. 288 с.

6. Морозов А. В. Интернет-грамотность и интернет-безопасность // Лучшая исследовательская статья 2021: сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2021. С. 148-155.
7. Моховиков А.Н. Суицидология: Прошлое и настоящее: Сб. статей / Сост. А. Н.Моховиков. Москва: Когито-Центр, 2003. 747 с.
8. Психология девиантного поведения: курс лекций / А. В. Нефедова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. 76 с.
9. Потенциальные и актуальные факторы риска развития суицидального поведения подростков (обзор литературы) / Г.С. Банников, Т.С. Павлова, Т.А. Кошкин, А.В. Летова // Суицидология. Тюмень, 2015. Т. 6. № 4(21). С. 21-32.
10. Развитие личности ребенка от одиннадцати до шестнадцати / В.А. Аверин, Л.А. Головей, Р.М. Грановская [и др.]. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2017. 6 т. 1099 с.
11. Шульга Т.И., Дворянчиков Н.В. Представления подростков о девиантном поведении // Психология и право. 2020. Т. 10, № 3. С. 174-188.

References

1. Alekseev S. L. Prevention of deviant behavior of youth: psychological and legal aspect. *Kazan Pedagogical Journal*, 2012, no. 3, pp. 94-102.
2. Vygotsky L.S. The problem of age. *Collected Works*: In 6 vol. Vol. 4. Moscow, 1984, pp. 244-268.
3. Dikusar Y.S. Family influence on the formation of deviant behavior of minors. *Bulletin of Chelyabinsk State Pedagogical University*, 2017, no. 4, pp. 28-33.
4. Zhukov Y. M. *Diagnostics and development of competence in communication: practical manual* / Y. M. Zhukov, L. A. Petrovskaya, P. V. Rastiannikov. Kirov, 2001, 142 p.
5. Zmanovskaya E.V. *Deviantology: (Psychology of deviant behavior): textbook for students of higher educational institutions*. Moscow: Academy Publ., 2006, 288 p.
6. Morozov A. V. Internet literacy and Internet security. *Best research article 2021: collection of articles of the II International Research Con-*

- test*. Petrozavodsk: International Center for Scientific Partnership “New Science”, 2021, pp. 148-155.
7. Mokhovikov A.N. *Suicidology: Past and Present: Collection of articles* / Comp. A.N. Mokhovikov. Moscow: Kogito-Center, 2003, 747 p.
 8. *Psychology of deviant behavior: a course of lectures* / A. V. Nefedova; Vladimir State University named after A. G. and N. G. Stoletov. Vladimir: Izd-v VISU, 2015, 76 p.
 9. Potential and actual risk factors for the development of suicidal behavior of adolescents (literature review) / G.S. Bannikov, T.S. Pavlova, T.A. Koshkin, A.V. Letova. *Suicidology*. Tyumen, 2015, vol. 6, no. 4(21), pp. 21-32.
 10. *Development of the child's personality from eleven to sixteen* / V.A. Averin, L.A. Golovei, R.M. Granovskaya [et al.]. Ekaterinburg: Rama Publishing, 2017, vol. 6, 1099 p.
 11. Shulga T.I., Dvoryanchikov N.V. Representations of adolescents about deviant behavior. *Psychology and Law*, 2020, vol. 10, no. 3, pp. 174-188.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Галушчак Ксения Юрьевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии

БУ ВО «Сургутский государственный педагогический университет»

ул. Артема, 9, г. Сургут, 628404, Российская Федерация

ksyu_grineva@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Ksenia Yu. Galushchak, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology

Surgut State Pedagogical University

9, Artyom Str., Surgut, 628404, Russian Federation

ksyu_grineva@mail.ru

Поступила 12.10.2024

После рецензирования 02.11.2024

Принята 24.11.2024

Received 12.10.2024

Revised 02.11.2024

Accepted 24.11.2024