

УДК 37.015.3:004.9

doi: 10.20310/1810-231X-2016-15-2-59-67

Образовательные технологии



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ АВТОДИДАКТИКИ КАК СРЕДСТВА САМОРАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Белова Елена Александровна
Тамбовский государственный университет
имени Г. Р. Державина,
Россия, г. Тамбов, e-mail: senpola@rambler.ru

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ, проект № 15-36-01032a1

В статье рассматривается оценка эффективности технологии внедрения ЭОР с элементами автодидактики в образовательный и самообразовательный процесс студентов среднего звена. Сопоставлены полученные результаты контрольной и экспериментальной групп как в начале, так и в конце эксперимента. Приведен и обоснован процентный прирост каждого из показателей по сравнению с данными констатирующего эксперимента как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Сделан вывод об изменении уровня саморазвития личности в лучшую сторону на фоне использования ЭОР с элементами автодидактики.

Ключевые слова: электронно-образовательные ресурсы, саморазвитие, автодидактика, критерияльный аппарат, студенты среднего звена

Модернизация системы образования в сложившихся условиях стихийной информатизации общества заставляет личность современного студента не только искать новые методы и средства для поднятия уровня своего профессионализма, но использовать их для раскрытия творческого потенциала, самосовершенствования, саморазвития, как в рамках созданной учреждением инновационно-образовательной среды, так и за ее пределами [1]. Тем не менее, возникает противоречие между необходимостью создания оптимальных условий для активного саморазвития на базе использования инфокоммуникационных средств как в урочное, так и во внеурочное время и отсутствием достаточного уровня научно-методических разработок по формированию данных условий.

Изучение процесса саморазвития [2] как целостного явления в условиях глобальной информатизации общества, выделение педагогических условий, способствующих изменению уровня саморазвития личности студентов среднего звена, позволили нам разработать и реализовать технологию внедрения электронно-образовательных ресурсов (ЭОР) с элементами автодидактики в образователь-

ный и самообразовательный процесс студентов для апробации соответствующие условий.

Целью проектируемой нами технологии саморазвития личности студентов среднего звена в процессе их регулярной самостоятельной работы на базе использования ЭОР с элементами автодидактики является создание условий для формирования каждого из компонентов саморазвития и их активного воздействия на стадии саморазвития. По нашему мнению, основным результатом реализации технологии является динамический рост показателей оценки уровня саморазвития личности студентов и, как следствие, приращение нового витка саморазвития с высоким уровнем пластичности.

В педагогическом эксперименте принимали участие студенты ННОУ СПО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза». В экспериментальную группу вошли студенты – правоведа (1 курс) и студенты – финансисты (2 курс) в суммарном количестве 50 чел.; контрольная группа также составила 50 чел., в которой фигурировали студенты – менеджеры (1 курс) и студенты – бухгалтеры (2 курс).

Для достижения желаемых результатов администрацией техникума за счет вари-

тивного компонента учебного плана было введено факультативное занятие «Информационные технологии – путь к повышению рейтинговой оценки знаний, умений и навыков», рассчитанное на 34 часа. Занятия со студентами проводились 2 раза в месяц по 2 академических часа каждое. Основная суть занятий – не только продемонстрировать студентам отобранные ЭОР с элементами автодидактики, но и развить желание регулярной работы с ними за счет повышения внутренней устойчивой мотивации к саморазвитию как в целом, так и электронными средствами.

Оценка эффективности технологии внедрения ЭОР с элементами автодидактики в

образовательный и самообразовательный процесс студентов среднего звена состояла из трех взаимосвязанных блоков:

- внешняя оценка каждого из преподавателей спецкурса;
- самооценка студентов, принимающих участие в эксперименте;
- внешняя совместная оценка преподавателей спецкурса.

В соответствии с первым этапом технологии, мы провели исследование начального уровня саморазвития студентов среднего звена в экспериментальных и контрольных группах, используя выделенные нам критерии и показатели. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Распределение студентов по уровням саморазвития личности на основе использования ЭОР в начале педагогического эксперимента

Уровень саморазвития	Распределение по уровням, %	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа
эталонный	6	2
высокий	10	14
средний	32	32
низкий	52	52

Как видно из таблицы 1, в начале педагогического эксперимента студенты экспериментальных групп имели схожие показатели с представителями студентов контрольных групп. Для доказательства однородности контрольных и экспериментальных групп была проведена проверка с использованием t-критерия Стьюдента по классической схеме, которая подтвердила наши предположения об однородности [3].

Исследование итогового уровня саморазвития личности на базе использования ЭОР с элементами автодидактики в урочное и внеурочное время проводилось по выделенным ранее критериям и показателям [4; 5], используя параллельно при этом разрозненные данные наблюдений за студентами преподавателей спецкурса, а также их общий вывод, полученный в результате проведения педагогического совета по окончании спецкурса. Для определения изменения уровня сформированности каждого из четырех критериев на основании выбранных методик была проведена оценка показателей (табл. 2-5).

По первому критерию были получены следующие результаты: **66 % контрольной группы** показали достаточный уровень сфор-

мированности данного критерия, что на 10 % выше результата, полученного в начале педагогического эксперимента. В количественном соотношении можно сказать, что 5 человек повысили свой уровень с недостаточного на достаточный. Результаты **экспериментальной группы** составляют **78 %**; переход от недостаточного уровня на достаточный за время проведения эксперимента осуществили 10 человек.

По результатам исследования, направленного на определение сформированности первого показателя **«Потребность студентов в личностном саморазвитии»** были получены достаточно весомые результаты: 24 % студентов в экспериментальной группе повысили показатели со среднего уровня до высокого, в свою очередь, в контрольной группе данный прирост составил около 10 %. Тем не менее, важно отметить, что в контрольной группе все же 2 % студентов смогли перейти с низкого уровня на средний самостоятельно. По мнению педагога-психолога, принимавшего участие в эксперименте, часть студентов существенно повысила чувство уверенности в себе и своих силах. По мнению студентов экспериментальной группы, ресурсы, исполь-

зубые в эксперименте, за счет встроенного механизма контроля за достижениями, помогают задуматься об уровне личностных зна-

ний умений и навыков во время сравнения собственных успехов с участниками эксперимента.

Таблица 2

Распределение студентов по уровням сформированности показателей критерия «способность к увеличению мотивационного фона саморазвития личности за счет использования ЭОР» в начале и в конце педагогического эксперимента

Показатель	Уровень сформированности показателя	Распределение по уровням, %			
		Контрольная группа (в начале эксперимента)	Контрольная группа (в конце эксперимента)	Экспериментальная группа (в начале эксперимента)	Экспериментальная группа (в конце эксперимента)
Потребность студентов в личностном саморазвитии	высокий	44	54	40	64
	средний	54	44	60	36
	низкий	2	0	0	0
Активное стремление студентов к личностному саморазвитию	высокий	18	24	16	46
	средний	72	74	76	52
	низкий	10	2	8	2
Готовность студентов к личностному саморазвитию	высокий	38	38	34	44
	средний	40	48	58	54
	низкий	22	14	8	2

По второму показателю «Активное стремление студентов к личностному саморазвитию» прирост студентов с показателями высокого уровня в контрольной группе составил 6 %, в экспериментальной – 30 %, хотя переход с низкого уровня на средней в контрольной группе оказался чуть выше и составил 8 %, когда в экспериментальной – 6 %. По мнению преподавателей спецкурса, в том числе и психолога, довольно высокие показатели прироста в экспериментальной группе все же связаны в большей степени с внешней мотивацией. Публичное выставление результатов работы с теми или иными ресурсами на всеобщее обозрение студентов и преподавателей техникума (несмотря на анонимность работ), позволило студентам ощутить чувство превосходства, в дальнейшем опередить собственных конкурентов.

Прирост третьего показателя «Готовность студентов к личностному саморазвитию» по отношению к другим вышеуказанного компонента довольно сильно отличается. Так, переход со среднего на высокий уровень в экспериментальной группе составил всего 10 %, в свою очередь в контрольной группе процентное соотношение не изменилось. Готовность к саморазвитию в большей мере подразумевает внутреннюю устойчивую мотивацию, не зависящую от влияния внеш-

них факторов, сформированных условий. Это осознанное внутреннее состояние личности, подразумевающее степень развития своих внутренних качеств для самоудовлетворения. Тем не менее, на наш взгляд, 10 % – это довольно значимый результат, так как не каждый из студентов способен абстрагироваться от внешнего мира, забыв о материальных составляющих, в том числе, используя для своего саморазвития чаще всего только ЭОР.

При диагностике второго критерия «Способность к накоплению необходимых знаний для осуществления саморазвития на основе использования ЭОР» в экспериментальной группе 76 % испытуемых показали достаточный уровень его сформированности, из которых прирост составил 44 %. В контрольной группе достаточный уровень сформированности был замечен у 38 % студентов, прирост из которых составил 6 %. Такое огромное различие цифр прироста легко объяснить, так как студенты контрольных групп очень редко прибегают к использованию ЭОР с элементами автодидактики.

Рассматривая первый показатель вышеупомянутого критерия «Наличие знаний и опыта, необходимых для формирования и реализации стратегии саморазвития» можно заметить, что количество студентов на высоком, среднем и низком уровнях распре-

делено практически в одинаковом соотношении (в среднем по 35 % на каждом из уровней), прирост студентов высокого уровня равен 8 %. В свою очередь студенты экспериментальной группы в большей мере расположились на высоком уровне (52 %), хотя прирост высокого уровня составил всего 14 %. Из данных таблицы 3 видно, что занятия с ЭОР в большей мере повлияли на студентов, чей уровень данного показателя занимал низкую позицию, так как 26 % вышеупомянутых

перешли на уровень выше. По мнению педагогов спецкурса, многие из студентов экспериментальной группы осознали ценность самоанализа, научились ставить перед собой необходимые вопросы для получения ясной Я-концепции. Важно отметить, что основная проблема студентов во время формирования Я-концепции – это преувеличение или занижение собственных качеств, а, следовательно, неверная трактовка своей внутренней сущности.

Таблица 3

Распределение студентов по уровням сформированности показателей критерия «способность к накоплению необходимых знаний для осуществления саморазвития на основе использования ЭОР» в начале и в конце педагогического эксперимента

Показатель	Уровень сформированности показателя	Распределение по уровням, %			
		Контрольная группа (в начале эксперимента)	Контрольная группа (в конце эксперимента)	Экспериментальная группа (в начале эксперимента)	Экспериментальная группа (в конце эксперимента)
Наличие знаний и опыта, необходимых для формирования и реализации стратегии саморазвития	высокий	32	40	38	52
	средний	34	38	26	38
	низкий	34	32	36	10
Наличие знаний о понятии «образовательная траектория» и логике ее построения	высокий	20	24	28	58
	средний	58	64	56	34
	низкий	22	12	16	8
Наличие знаний об особенностях использования ЭОР в процессе саморазвития	высокий	22	22	14	34
	средний	54	56	44	56
	низкий	24	22	42	10

Прирост второго показателя «Наличие знаний о понятии «образовательная траектория» и логике ее построения» со среднего уровня до высокого в экспериментальной группе составил 24 %, в свою очередь данный прирост в контрольной группе составил всего 4 %. Достаточно весомые результаты в экспериментальной группе свидетельствуют о верном подходе и выборе преподавателями форм занятий. По мнению психолога-преподавателя спецкурса, одной из основных проблем студентов, мешающим реализовать выбранный образовательный маршрут в полном объеме, является не только истощение мотивации – отсутствие стимулов постоянного самосовершенствования (48 % студентов считают данный фактор основным), отсутствие необходимых ресурсов (26 %), но и смена приоритетов, переключение с одного образовательного

маршрута на другой (10 %). Бесспорно, последний фактор является логичным, так как смена обстановки, чаще всего выпуск из учебного заведения и работа не по специальности, заставляют оттачивать совсем другие навыки.

Достаточно весомые результаты были получены по последнему показателю «Наличие знаний об особенностях использования ЭОР в процессе саморазвития». Прирост в экспериментальной группе студентов высокого уровня составил 20 %, показатель студентов в контрольной группе остался неизменным. Данные результаты являются очевидными, так как студенты экспериментальной группы овладели новыми информационными средствами, о которых не знали ранее. Тем не менее, 10 % студентов в количестве 5 человек все же так и остались на низком уровне. В немалой степени такому результату поспособствовали

и условия, так как часть студентов, принимающих участие в эксперименте, проживает в

общежитии, где нет доступа к выходу в интернет.

Таблица 4

**Распределение студентов по уровням сформированности показателей критерия
«способность к развитию креативно-деятельностных умений»
в начале педагогического эксперимента**

Показатель	Уровень сформированности показателя	Распределение по уровням, %			
		Контрольная группа (в начале эксперимента)	Контрольная группа (в конце эксперимента)	Экспериментальная группа (в начале эксперимента)	Экспериментальная группа (в конце эксперимента)
Умение создавать условия для реализации выбранной программы	высокий	48	54	28	56
	средний	48	44	64	44
	низкий	2	2	8	0
Умение самостоятельно реализовать личностную программу саморазвития	высокий	34	34	36	54
	средний	56	58	46	38
	низкий	10	6	18	8
Умение проявлять творческую активность во время реализации личностной программы саморазвития	высокий	14	14	14	34
	средний	52	58	52	50
	низкий	34	28	34	16

При диагностике третьего критерия «Способность к развитию креативно-деятельностных умений» в экспериментальной группе 66 % испытуемых показали достаточный уровень его сформированности, из которых прирост составил 24 %. В контрольной группе достаточный уровень сформированности был замечен у 54 % процентов студентов, прирост из которых составил 6 %. Важно отметить, что в контрольной группе использование ЭОР как в процессе обучения, так и в процессе саморазвития практически отсутствовало. Поэтому изменение показателей данного критерия в большей мере основаны на использовании печатных и электронных средств без элементов автодидактики.

Важно отметить, что первый показатель данного критерия «Умение создавать условия для реализации выбранной программы» имеет наибольшую степень приращения среди остальных. Бесспорно, подобный результат является логичным, так как к наиболее важному условию работы с ЭОР является наличие компьютеризованного рабочего места, выход в сеть интернет, а распределение времени работы в некоторых ресурсах уже заложено автоматически. По сути, студенту остается только выделить свободное время на занятие с ресурсом. Важно отметить, что в результате бесед

было выяснено, что многие из студентов пропускали занятия с ресурсами, т. е. не работали с ними систематически, так как до конца не осознавали, что пропуски занятий ведут не только к потерям полученных навыков, но и к снижению собственного рейтинга в ресурсе.

Приращение второго показателя «Умение самостоятельно реализовать личностную программу саморазвития» в экспериментальной группе уже чуть ниже по сравнению с первым показателем. Внедрение данного показателя было направлено на проверку самостоятельности за счет работы в большей степени с нелинейными ресурсами. Тем не менее, приращение высокого уровня студентов составило 18 %, а в контрольной группе данные не изменились. По мнению студентов, к основным трудностям работы с нелинейными ресурсами относятся: отсутствие полной информации о возможностях, предоставляемых ресурсом (студенту длительное время приходилось разбираться в ресурсе, чтобы окончательно построить свой образовательный маршрут, зачастую маршрут менялся, в связи с появлением новой информации о ресурсе, к примеру, обнаружению невзначай нового раздела и т. д.); обильное наличие гиперссылок, ведущие к новым темам; самостоятельный поиск информации в ресурсе, относительно

выбранному образовательному маршруту. Самостоятельный процесс предполагает наличие упорства и усидчивости, внутренней мотивации. По рассказам студентов, многие из них несколько раз бросали построение образовательного маршрута в связи со сложностью работы с ресурсом.

Результаты третьего показателя «*Умение проявлять творческую активность во время реализации личностной программы саморазвития*» до и после проведения эксперимента являются самыми низкими по сравнению с остальными для вышеупомянутого критерия. Несмотря на то, что половина студентов, находящихся на низком уровне до

проведения эксперимента, улучшила свои показатели, перейдя на более высокие, 16 % все же так и остались на самом низком. По мнению преподавателей, принимавших участие в эксперименте, полученные результаты напрямую связаны с предыдущим показателем, так как для проявления нестандартных подходов во время использования ЭОР в процессе саморазвития нужно иметь четкое представление о возможностях ресурса, а многим из студентов работа с нелинейными ресурсами все же далась тяжело. В результате этого основные силы были потрачены на изучения ресурса в целом, а уже потом на использование полностью его функционала.

Таблица 5

Распределение студентов по уровням сформированности показателя «*способность к развитию рефлексивных умений*» в начале педагогического эксперимента

Показатель	Уровень сформированности показателя	Распределение по уровням, %			
		Контрольная группа (в начале эксперимента)	Контрольная группа (в конце эксперимента)	Экспериментальная группа (в начале эксперимента)	Экспериментальная группа (в конце эксперимента)
Умение применять критерии оценки полученных результатов	высокий	28	30	26	34
	средний	60	60	60	66
	низкий	12	10	14	0
Умение анализировать динамику личностных изменений	высокий	40	42	34	42
	средний	52	54	50	58
	низкий	8	4	16	0
Умение осуществлять проблемный анализ и корректировку стратегии для достижения необходимых результатов	высокий	6	8	4	6
	средний	12	24	4	64
	низкий	82	68	92	30

По последнему критерию были получены следующие результаты: **28 % студентов контрольной группы** показали достаточный уровень сформированности данного критерия, что на 10 % выше результата, полученного в начале педагогического эксперимента. В количественном соотношении можно сказать, что 5 человек повысили свой уровень с недостаточного на достаточный. Результаты **экспериментальной группы** составляют **42 %**; переход от недостаточного уровня на достаточный за время проведения эксперимента осуществили 12 человек.

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что ряд заданий в процессе проведения спецкурса на изменение первого показателя «*Умение применять критерии оценки полученных результатов*» в большей

степени повлиял на студентов, находившихся до проведения эксперимента на низком уровне. Так, 14 % данных студентов повысили свои показатели, в связи с чем после проведения эксперимента на низком уровне не осталось студентов. Тем не менее, основная масса студентов как до, так и после проведения эксперимента все же располагается на среднем уровне. На основании проведенных занятий было выяснено, что основная проблема в подборе критериев – это их адекватность. Зачастую за счет заниженной или завышенной самооценки автоматически возникает предрасположенность к искаженным оценкам.

Результаты второго показателя «*Умение анализировать динамику личностных изменений*» до и после проведения эксперимента являются чуть выше по сравнению с пер-

вым показателем. Важно отметить, что основной ошибкой студентов являлось неверное толкование смыслового значения «динамика личностных изменений». У студентов возникла путаница между графиками успеваемости, приведенными в ресурсе и динамикой личностных изменений в целом.

Также было выявлено, что часть студентов испытывает трудности в умении оптимально оценивать свои результаты, исходя из физических возможностей. Студенты забывали, что стартовая точка отсчета, а именно стартовый уровень играет значимую роль в получении тех или иных результатов. Психологом была проведена беседа, в ходе которой было выяснено, что кто-то из студентов в силу своих внутренних качеств, одним из которых является упорство, за выделенный промежуток времени может наверстать упущенное и добиться таких же результатов, как и студент, чья начальная стартовая точка была выше, а для кого-то незначительные сдвиги уже являются достижением.

На основании анализа третьего показателя «Умение осуществлять проблемный анализ и корректировку стратегии для достижения необходимых результатов» было выяснено, что современная молодежь в принципе не владеет приемами проблемного анализа. Тем, не менее 62 % студентов повысили свой уровень с низкого до высокого, таким образом основная масса студентов расположилась на среднем уровне. Возможно, данную проблему можно решить за счет обширного внедрения в школы технологии проблемного обучения. Полученные студентом во время обучения навыки смогут быть применены во время поиска проблем, мешающих достойно осуществить выбранную стратегию саморазвития и корректировку выбранных ранее действий.

Кроме того, мы получили процентные показатели уровня саморазвития личности каждого из респондентов в контрольной и экспериментальной группах до и после проведения эксперимента (табл. 6).

Таблица 6

Распределение студентов по уровням саморазвития личности на основе использования ЭОР в начале и конце педагогического эксперимента

Уровень саморазвития	Распределение по уровням, %			
	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	в начале	в конце	в начале	в конце
эталонный	6	10	2	14
высокий	10	22	14	46
средний	32	26	32	30
низкий	52	42	52	10

Как видно из таблицы 6, в экспериментальной группе произошло увеличение числа студентов на каждом из уровней саморазвития личности. В свою очередь, студенты контрольной группы также характеризуются приростом по каждому из уровней. Таким образом, после внедрения ЭОР в образовательный и самообразовательный процесс можно констатировать наличие положительной динамики изменения уровней саморазвития у студентов среднего звена. Итак, количество студентов экспериментальной группы с низким уровнем саморазвития в результате самообразовательной деятельности на основе использования ЭОР уменьшилось на 94,8 %. Число студентов со средним уровнем за счет уменьшения количества низкого уровня возросло на 51 %. А количество студентов с высоким уровнем выросло на 50 %, так как студенты со

средним уровнем перешли в высокий. Прирост эталонного уровня составил 12 %.

В свою очередь, в контрольной группе количество студентов с низким уровнем уменьшилось на 10 %; число студентов среднего уровня уменьшилось на 6 % за счет увеличения доли высокого уровня на 12 % и эталонного на 4 %. Несомненно, изменение динамики саморазвития личности в контрольной группе является естественным, так как саморазвитие личности – это непрерывный процесс, протекающий всю жизнь. Более скромные показатели контрольной группы по сравнению с экспериментальной лишь характеризуют уровень активной работы студентов над самим собой. Внедрение ЭОР является одним из «помощников» не только для активизации всех внутренних механизмов саморазвития, но и для развития необходимых навыков, по-

могающих осуществлять прирост новых витков за минимальный промежуток времени.

Литература

1. Абдуразаков М. М., Ниматулаев М. М., Цветкова О. Н. Повышение квалификации и самообразование в условиях информатизации образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Информатизация образования. 2016. № 1. С 113-120.
2. Шаршов И. А. Профессионально-творческое саморазвитие субъектов образовательного процесса в вузе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Белгород. 2005.
3. Шаршов И. А., Старцев М. В., Королева А. В. Системно-квалиметрический подход к исследованию и оценке педагогических процессов и явлений // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. 2011. № 11 (103). С. 110-116.
4. Белова Е. А. Оценка эффективности использования электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики в процессе саморазвития личности // Вестник Тамбовского государственного университета. Серия Гуманитарные науки. 2015. Вып. 5 (145). С. 153-161
5. Шаршов И. А. Система критериев, показателей и уровней процесса профессионально-творческого саморазвития субъектов в вузе // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2008. Т. 1. № 13. С. 9-17.

References

1. Abdurazakov M. M., Nimatulaev M. M., Tsvetkova O. N. Povysheniye kvalifikatsii i samobrazovaniye v usloviyakh informatizatsii obrazovaniya [Professional development and self-education in the conditions of education informatization] // Vestnik rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya. 2016. № 1. S 113-120.
2. Sharshov I. A. Professional'no-tvorcheskoye samorazvitiye sub'yektov obrazovatel'nogo protsessa v vuze [Professional and creative self-development of subjects of educational process in higher education institution]: avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk. Belgorod. 2005.
3. Sharshov I. A., Startsev M. V., Koroleva A. V. Sistemno-kvalimetriceskij podkhod k issledovaniyu i otsenke pedagogicheskikh protsessov i yavlenij [System and qualimetric approach to research and assessment of pedagogical processes and phenomena] // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki. 2011. № 11 (103). S. 110-116.
4. Belova E. A. Otsenka effektivnosti ispol'zovaniya elektronnykh obrazovatel'nykh resursov s elementami avtodidaktiki v protsesse samorazvitiya lichnosti [Efficiency evaluation of use of electronic educational resources with autodidactics elements in the course of self-development of the personality] // Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki. 2015. Vyp. 5 (145). S. 153-161.
5. Sharshov I. A. Sistema kriteriyev, pokazatelej i urovnej protsessa professional'no-tvorcheskogo samorazvitiya sub'yektov v vuze [System of criteria, indicators and levels of process of professional and creative self-development of subjects in higher education institution] // Psikhologo-pedagogicheskij zhurnal Gaudeamus. 2008. T. 1. № 13. S. 9-17.

* * *

EFFICIENCY EVALUATION OF USE OF ELECTRONIC AND EDUCATIONAL RESOURCES WITH AUTODIDACTICS ELEMENTS AS MEANS OF SELF-DEVELOPMENT OF STUDENTS OF THE AVERAGE LINK

Belova Elena Aleksandrovna
Tambov State University named after G. R. Derzhavin,
Russia, Tambov, e-mail: senpola@rambler.ru

Work is performed with assistance of RHSF grant, the project № 15-36-01032a1

In article the author considered the efficiency evaluation of technology of implementation of EER with autodidactics elements in educational and self-educational process of students of an average link, compared received results of control and experimental groups both at the beginning, and at the end of experiment, gave and reasoned the percentage surplus of each of indicators in comparison with data of the stating experiment both in control, and in experimental groups made the conclusion on change of level of self-development of the personality to the best against use of EER with autodidactics elements.

Key words: electronic and educational resources, self-development, autodidactics, criteria device, students of average link

Об авторе:

Белова Елена Александровна, ассистент кафедры профильной довузовской подготовки Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина

About the author:

Belova Elena Aleksandrovna, Research Assistant of the Profile Pre-University Training Department, Tambov State University named after G. R. Derzhavin