

Г. П. Калинина
В. П. Ручкина
Екатеринбург, Россия

G. P. Kalinina
V. P. Ruchkina
Ekaterinburg, Russia

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ

RATING AS A TOOL OF QUALITY MANAGEMENT OF TRAINING SPECIALISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития профессиональной компетентности педагогов начального образования. Авторы раскрывают возможность построения системы управления качеством подготовки специалистов с позиции системно-деятельностного подхода и рейтинговой оценки уровня сформированности профессиональных умений студентов.

В процессе разработки и внедрения системы управления подготовкой бакалавров в условиях реализации требований ФГОС ВО преподаватели Института педагогики и психологии детства Уральского государственного педагогического университета вплотную столкнулись с несовершенством традиционной оценки знаний студентов. Существующая в вузе система контроля превалирует над системой обучения, поскольку весь процесс обучения ориентируется на подготовку к главному контрольному испытанию — экзамену, где в основном проверяется степень усвоения теоретических знаний и в меньшей степени учитываются умения, необходимые

Abstract. The article deals with the problem of improvement of professional competence of primary school teachers. The authors reveal the possibility of building a quality management system for training specialists from the position of a systemic activity-based approach and rating assessment of the level of formation of students' professional skills.

In the process of development and implementation of a system of management of training bachelors in the context of realization of the requirements of the FSES of HE, the teachers of the Institute of Pedagogy and Psychology of Childhood of the Ural State Pedagogical University came up against the imperfection of the traditional assessment of students' knowledge. The system of control existing at the university prevails over the training system, since the entire learning process is focused on training for the main summative test — the exam, which mainly focuses on the level of acquisition of theoretical knowledge and underestimates the skills necessary for the future professional activity. The established system of tests and exams does

для будущей деятельности. Сложившаяся система зачетов и экзаменов не обеспечивает регулярность самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Недостаточно вариативная четырехбалльная шкала оценки знаний не позволяет достаточно точно отразить многообразие нюансов в ответах студентов и адекватно оценить их знания.

Рейтинговая оценка знаний студентов устраняет данные недостатки, становится фактором развития инициативы студентов, позволяет им регулярно осуществлять самоанализ и самооценку успешности овладения своей профессиональной деятельностью.

Ключевые слова: подготовка будущих учителей; учителя начальных классов; начальная школа; студенты-педагоги; педагогические вузы; управление качеством; многоуровневое образование; профессиональная компетентность; системно-деятельностный подход; квалификационные требования; рейтинговая оценка; уровни сформированности.

Сведения об авторе: Калинина Галина Павловна, кандидат педагогических наук.

Место работы: доцент кафедры теории и методики обучения естественному, математике и информатике в период детства, Институт педагогики и психологии детства, Уральский государственный педагогический университет.

Контактная информация: 620017, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26.

E-mail: kalininagp@yandex.ru.

Сведения об авторе: Ручкина Валентина Павловна, кандидат педагогических наук.

Место работы: доцент кафедры теории и методики обучения естест-

not promote regular independent work of students during the term. The four-point scale of knowledge evaluation does not allow a sufficiently varied reflection of the diversity of nuances in the students' answers and adequate assessment of their knowledge.

Rating assessment of students' knowledge eliminates these shortcomings, becomes a factor in the development of students' initiative, and allows them to regularly carry out self-analysis and self-assessment of the efficiency of mastering their professional activity.

Keywords: training future teachers; primary school teachers; primary school; students-pedagogues; pedagogical universities; quality management; multi-tier education; professional competence; systemic activity-based approach; qualification requirements; rating; levels of formation.

About the author: Kalinina Galina Pavlovna, Candidate of Pedagogy.

Place of employment: Associate Professor of Department of Theory and Methods of Teaching Natural Science, Mathematics and Informatics during Childhood, Institute of Pedagogy and Psychology of Childhood, Ural State Pedagogical University.

Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космо-

About the author: Ruchkina Valentina Pavlovna, Candidate of Pedagogy.

Place of employment: Associate Professor of Department of Theory and

вознанию, математике и информатике в период детства, Институт педагогики и психологии детства, Уральский государственный педагогический университет.

Контактная информация: 620017, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26.

E-mail: vpruchkina@mail.ru.

К настоящему времени обогнали несколько направлений по совершенствованию качества подготовки специалистов. Одно из них, именуемое многоуровневой подготовкой, позволяет координировать усилия высшего образования, полностью использовать принцип преемственности на различных ступенях профессионального образования.

При введении многоуровневого образования возникает проблема разработки модели специалиста на каждой ступени образования.

На наш взгляд, содержательные изменения должны заключаться в достаточно ясных представлениях о конечных целях подготовки студентов по конкретной специальности и, с учетом необходимости введения многоуровневой подготовки, в разработке модели специалиста на каждой ступени образования. Без этого чрезвычайно трудно оценить эффективность предлагаемых новаций в области совершенствования учебного процесса в вузе.

Methods of Teaching Natural Science, Mathematics and Informatics during Childhood, Institute of Pedagogy and Psychology of Childhood, Ural State Pedagogical University.

Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, д. 26.

Цель статьи — раскрыть возможность построения системы управления качеством подготовки специалистов с позиции системно-деятельностного подхода по предметам математико-методического цикла.

«Управление» — достаточно распространенный в последнее время термин. В специальной литературе содержатся различные его определения [2; 5; 9; 10; 15]. Под управлением в широком смысле понимается общая функция организационных систем, в том числе и педагогических, обеспечивающая сохранение их структуры, поддержание режима функционирования, реализацию целей развития системы.

Разработка и практическая реализация управления качеством подготовки специалистов с высшим образованием предусматривает решение целого комплекса задач.

Первая группа задач ориентирована на глубокое и всестороннее изучение самого объекта управления. Вторая группа связана с установлением, обоснова-

нием и выбором цели подготовки специалистов, с их представлением в виде эталона. Третья группа задач сопряжена с поиском форм, средств и технологий воздействия на управляемый объект для наилучшего достижения цели управления, с разработкой механизма управления. Четвертая группа связана с внедрением системы управления качеством подготовки специалиста (учителя), обеспечением и поддержанием ее эффективной и результативной работы.

Особую важность имеет тот факт, что названная деятельность носит этапный характер.

В связи с этим на первом этапе должно быть осуществлено планирование деятельности и конструирование соответствующих целей. Второй этап направлен на создание средств и технологий реализации поставленных целей. Третий этап предусматривает обеспечение качества подготовки учителя через разработку технологии контроля и четвертый — коррекцию действий по улучшению качества подготовки учителя.

Важнейшим методологическим принципом такого управления можно считать ориентацию обучения на конечные цели, а именно профессиональную деятельность специалиста. Логика создания данной системы требует на первом этапе разработки квалификационной характеристики (КХ)

специалиста на основе предложенных в ГОСТ компетентностей, которые отражают общественную потребность в уровне подготовки специалиста [11; 12; 13].

В связи с этим основным содержанием КХ должны быть квалификационные требования, совокупность которых должна задавать границы нормативной системы профессиональной деятельности специалиста, и фонд комплексных квалификационных заданий. Последний должен быть содержанием итогового квалификационного экзамена по специальности.

Для составления КХ необходимо проанализировать профессиональную деятельность специалиста с позиции системного подхода и спроектировать совокупность профессиональных видов деятельности, которыми должен овладеть специалист к моменту окончания вуза.

В системе выделенных видов деятельности были предусмотрены две составляющие [3; 4]. Первая составляющая — стабильная. Она отражает накопленный обществом передовой опыт в данной деятельности, учитывает общие требования к выпускникам всех вузов страны по данной специальности, т. е. гарантируемый всеми вузами страны необходимый минимум подготовки кадров. Вторая составляющая — переменная. Она отражает специфические требования для дан-

ного вуза, обеспечивает сравнительно безболезненное включение специалиста в новые виды деятельности, связанные с прогрессом школьного образования. Набор компетентностей в этой части также должен обеспечить опережающий характер этих требований по сравнению с общественной практикой, т. е. учитывать перспективы развития школы, а также отражать умение студента ориентироваться в достижениях передовой отечественной и зарубежной науки и практики.

Второй частью КХ является фонд квалификационных заданий. Каждое из таких заданий сопряжено с одной из компетентностей и включает в себя комплексное задание с укрупненной структурой деятельности по его выполнению. Обобщенный план выполнения квалификационного задания позволяет разбить его на частные комплексные квалификационные задания, имеющие, в свою очередь, также достаточно обобщенный план решения, зависящий от предмета деятельности.

Будущий педагог периода детства за время обучения в вузе должен овладеть знаниями и умениями в различных предметных областях, которые можно сформулировать в обобщенном виде в форме следующих квалификационных требований.

- Уметь анализировать литературу теоретического, методиче-

ского, психолого-педагогического плана.

- Уметь анализировать, обобщать и применять в работе передовой педагогический опыт.

- Уметь анализировать психолого-педагогические особенности развития учащихся и использовать результаты анализа в процессе обучения детей.

- Владеть различными видами профессиональной педагогической деятельности.

- Уметь выстраивать систему работы по изучению определенной темы.

Соотнося сформулированные требования с содержанием дисциплин предметной подготовки ФГОС ВО по направлению «Начальное образование» [12], можно построить систему подготовки студента по каждому предметному направлению.

Нами построена следующая система для предметов математико-методического цикла.

Цель подготовки педагога начального образования — создать целостный взгляд на математику и обучение детей математике и сформировать знания, умения и навыки, позволяющие построить и осуществить процесс формирования математических понятий в начальных классах.

Сформулированные в ФГОС ВО [12] компетентности по математике и методике ее преподавания можно представить с позиции

системно-деятельностного подхода в виде следующих блоков.

1 блок: сформировать *знания*, в которых отражаются закономерные, существенные отношения объектов и явлений в математике.

2 блок: сформировать *умения*, позволяющие самостоятельно добывать знания и использовать их при решении разнообразных конкретных методических задач.

3 блок: сформировать *навыки* широкого переноса освоенных теоретических и методических действий в различные практические ситуации.

Такое структурирование содержания курса математики и методики ее преподавания позволяет по-другому изучать материал и контролировать результат обучения.

В процессе разработки и внедрения системы управления подготовкой бакалавров в условиях реализации требований ФГОС ВО [12] преподаватели Института педагогики и психологии детства Уральского государственного педагогического университета вплотную столкнулись с несовершенством традиционной оценки знаний студентов.

Прежде всего существующая в вузе система контроля превалирует над системой обучения, поскольку весь процесс обучения ориентируется на подготовку к главному контрольному испытанию — экзамену, где главным

образом проверяется степень усвоения теоретических знаний и в меньшей степени учитываются умения, необходимые для будущей деятельности.

Кроме того, сложившаяся система зачетов и экзаменов (от сессии до сессии) не мотивирует регулярность самостоятельной работы студентов в межсессионный период.

Четырехбалльная шкала оценки знаний не позволяет достаточно вариативно отразить многообразие нюансов в ответах студентов и адекватно оценить их знания.

Рейтинговая оценка знаний студентов устраняет данные недостатки, становится фактором развития инициативы обучающихся, позволяет им регулярно осуществлять самоанализ и самооценку успешности овладения своей профессиональной деятельностью.

Рейтинг — это индивидуальный кумулятивный индекс студента (ИКИ) [8]. Он призван сделать более совершенной систему вузовского обучения, на высоком уровне реализовать ее контрольно-оценочную функцию. При такой системе оцениваются все результаты, достигнутые будущими специалистами на каждом этапе текущего, промежуточного и итогового контроля. Набранные баллы суммируются и составляют ИКИ. Цель студента — набрать максимальное число очков.

Такая система стимулирует повседневную систематическую работу каждого, исключает случайность при сдаче экзаменов. Происходит быстрая дифференциация студентов. Исчезают усредненные группы отличников, хорошистов и слабых студентов. Вместо этого появляется первый, второй, сотый студент. Не возникает проблем при определении уровня готовности студента по дисциплине и т. д.

При этом следует помнить следующее [1]:

- контроль должен нести функцию диагностики знаний, а не конечного «приговора»;

- должна быть возможность по результатам диагностики своевременно внести поправки в учебный процесс и во взаимодействие «преподаватель — студент»;

- в процессе контроля особо важное место должно отводиться не проверке знаний по данной дисциплине, а проверке умения использовать знания в будущей профессиональной деятельности.

Разработанная нами технология оценки знаний студентов по рейтинговой системе сводится к следующим положениям. Общее максимальное число баллов по предмету, которое может получить студент, определяется по формуле $A_x \times 10$, где A есть общее число часов контактной работы обучающихся с преподава-

телем, выделенных на этот предмет в учебном плане. Данное число баллов принимается за 100 %, и они распределяются ориентировочно следующим образом.

От 6 до 10 % баллов отводится на стартовый рейтинг, т. е. входной контроль знаний студентов. Его цель — показать студенту его уровень готовности к овладению предметом, а кафедре — уровень готовности группы студентов к изучению учебной дисциплины. Студент, не набравший необходимого числа баллов, считается не прошедшим входной контроль и берется на особый учет. Студентам с низким стартовым рейтингом по математическим дисциплинам выдаются корректирующие задания, назначаются индивидуальные консультации. Содержание и форма проведения стартового рейтинга определяется кафедрой и регулируется содержанием дисциплины.

Итак, общий суммарный рейтинг студента включает в себя стартовый рейтинг R_s и текущий $R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$, при этом $R_s = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$.

Рейтинг по дисциплине тесно связан с модульной системой обучения и контроля.

Модуль — это часть курса, имеющая самостоятельное значение и включающая в себя несколько близких по содержанию тем или разделов курса в соответствии с программой. Количе-

ство модулей по дисциплине (циклу дисциплин) в семестре или за учебный год устанавливается соответствующей кафедрой и программой по учебной дисциплине. Рекомендуется делать не менее четырех и не более десяти модулей, что целесообразно для повышения объективности оценки.

Модуль должен иметь конкретные цели, выраженные в действиях, формах отчетности, информационно-теоретическую базу, необходимую для усвоения, а также определять оптимальные способы достижения поставленных целей.

В модульную программу, помимо содержания модуля, полного перечня задач обучения, исходных требований к подготовленности студентов, включаются содержание и методика входного и заключительного контроля, а также система оценки результатов. Изучение каждого модуля желательно заканчивать итоговым опросом в устной или письменной форме, тестированием, представлением рефератов и т. д.

При дневной форме обучения изучение дисциплины по модулям равномерно распределяется по всему семестру и предполагает выполнение следующих видов отчетных работ: контрольных и курсовых работ, различных видов индивидуальных заданий, включая программированные задания, написание рефератов, докладов,

составление блок-схем по темам, разработку технологических карт, комплексные задания по смежным дисциплинам и др. Для управления самостоятельной работой студентов-заочников разрабатываются индивидуальные графики либо специальные учебные графики, четко регламентирующие сроки проведения мероприятий по оказанию помощи студентам, выполнения и сдачи всех видов контрольных заданий, проведения собеседования, аудиторных контрольных работ, защиты курсовых работ, сдачи зачетов и экзаменов. Такая регламентация способствует повышению качества самостоятельной работы студента-заочника, а значит получению студентом более высокой модульной и рейтинговой оценки.

Максимальное число баллов за каждый модуль определяется кафедрой исходя из значимости модуля в общем объеме курса.

Например, курс разбит на 5 модулей, тогда

$$R = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5,$$

где R — рейтинговый балл за данный модуль.

Причем внутри каждого модуля рейтинг студента должен иметь нижнюю и верхнюю границу. Если верхняя граница за модуль определяется значимостью его в системе курса, то нижняя устанавливается с учетом качества выполнения задания и

тех метапредметных и предметных умений, которые студент должен проявить в процессе выполнения задания.

Далее итоговая семестровая оценка по дисциплине выставляется в соответствии со следующей шкалой:

- «отлично» — 100—85 %;
- «хорошо» — 84—70 %;
- «удовлетворительно» — 69—55 %;
- «неудовлетворительно» — 54 % и ниже,

где R_s — суммарный рейтинг по предмету.

Вид итоговой отчетности по семестру в каждой дисциплине сохраняется в соответствии с учебным планом (зачет, дифференцированный зачет, экзаменационная отметка). Отметка выставляется на основе общего числа баллов по всем модулям без дополнительного опроса (зачета или экзамена). Для получения недифференцированного зачета студенту достаточно набрать 55 % баллов с учетом вычета баллов за несвоевременную сдачу отчетности.

Своевременность сдачи всех видов заданий поощряется путем добавления к суммарному рейтингу 25 % баллов от общего числа баллов по предмету (возможно варьирование числа процентов за своевременность сдачи от 10 до 25). За каждую пересдачу или несвоевременную сдачу отчетности по неубажительной

причине снимается также 25 % баллов с общего числа баллов по предмету. Поскольку общий суммарный балл разбивается на модули, то по каждой дисциплине следует рассчитать число баллов, которое добавляется или снимается за своевременность или несвоевременность сдачи отчетности.

Например, общий суммарный рейтинг по предмету — 320 баллов. Тогда 25 % от 320 составляет 80 баллов.

Число модулей по данному предмету равно 5. Следовательно, за своевременность отчетности по каждому модулю добавляется 16 баллов. Такая же система подсчета баллов применяется и с учетом несвоевременной отчетности по модулям.

Опыт показывает, что использование рейтинговой оценки значительно повышает качество самостоятельной работы студентов и интерес к самой дисциплине.

Для осуществления контроля и самоконтроля нами сформулированы *уровни сформированности квалификационных требований*.

Репродуктивный уровень: использовались традиционные подходы, описанные в методиках; студент знает этапы формирования данного понятия; умеет показать возможности его формирования у учащихся традиционным способом; терминологией владеет.

Эвристический уровень: в результате работы с литературой

найден интересный опыт изучения данной темы в начальных классах; студент самостоятельно выявил логику и структуру темы; построил систему работы с разными категориями детей по успеваемости и уровню сформированности мышления.

Творческий уровень: самостоятельно разработал программу изучения темы и методику работы с разными категориями учащихся; разработал задания для определения уровня усвоения темы; наметил пути повышения качества знаний по данной теме.

Предложенная система проведена в практике работы со студентами дневного и заочного обучения и позволяет не только формировать компетентности, но и контролировать уровень их сформированности.

Литература

1. Воронцов, А. Б. Педагогические технологии контроля и оценки учебной деятельности / А. Б. Воронцов. — М. : Издатель Рассказов А. И., 2002.
2. Казначевская, Г. Б. Менеджмент : учеб. пособие / Г. Б. Казначевская. — Ростов н/Д : Феникс, 2002.
3. Калинина, Г. П. Возможности педагогического вуза в подготовке учителя начальных классов для работы в системе РО / Г. П. Калинина // Психологическая наука и образование. — 1999. — № 1.
4. Калинина, Г. П. Пути повышения качества подготовки специалистов в вузе по предметам математико-методического цикла / Г. П. Калинина, В. П. Ручкина // Проблемы и перспективы формирования педагогической культуры у студентов в условиях реализации Профессионального стандарта педагога : Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием), 23—24 сент. 2016 г. — Сургут, 2016.
5. Моисеева, Л. В. Педагогическая экспертиза качества естественно-научного и экологического образования в период детства : учеб.-метод. пособие / Л. В. Моисеева, О. Н. Лазарева ; Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург, 2017.
6. Ручкина, В. П. Методика математики в начальных классах : учеб. пособие / В. П. Ручкина, Л. В. Воронина. — Екатеринбург : Издатель Калинина Г. П., 2008.
7. Ручкина, В. П. Курс лекций по методике преподавания математики в начальных классах : учеб. пособие / В. П. Ручкина, Г. П. Калинина, Г. В. Воробьева. — Екатеринбург : Издатель Калинина Г. П., 2009.
8. Ручкина, В. П. Оценка учебной деятельности студентов по рейтинговой системе / В. П. Ручкина // Образовательная область «Математика» в свете проблемы «Детство: образование — XXI век» : материалы семинара 21—22 апр. 2004 г., г. Екатеринбург / сост. и общ. ред. Г. П. Калинина ; ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т». — Екатеринбург, 2004.
9. Синякова, М. Г. Теория организации : учеб.-метод. комплекс / М. Г. Синякова. — Екатеринбург, 2007. — 179 с.
10. Управление развитием школы : пособие для руководителей образовательных учреждений / под ред. М. М. Поташника, В. С. Лазарева. — М. : Новая школа, 1995. — 464 с.
11. ФГОС основного общего образования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2589>.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс] : зарегистрировано в Минюсте России 11 янв. 2016 г. № 40536. — Режим доступа: <http://fgosvo.ru/440301>.
13. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего

образования / рук. Л. И. Льяная. — М. : Просвещение, 2011.

14. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Хуторской. — М. : ИЦ «Академия», 2008. — 256 с.

15. Шишов, С. Е. Мониторинг качества образования в школе / С. Е. Шишов, В. А. Кальней. — М. : Педагогическое о-во России, 1999. — 354 с.

References

1. Vorontsov, A. B. Pedagogicheskie tekhnologii kontrolya i otsenki uchebnoy deyatelnosti / A. B. Vorontsov. — М. : Izdatel' Rasskazov A. I., 2002.

2. Kaznachevskaya, G. B. Menedzhment : ucheb. posobie / G. B. Kaznachevskaya. — Rostov n/D : Feniks, 2002.

3. Kalinina, G. P. Vozmozhnosti pedagogicheskogo vuza v podgotovke uchitelya nachal'nykh klassov dlya raboty v sisteme RO / G. P. Kalinina // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie. — 1999. — № 1.

4. Kalinina, G. P. Puti povysheniya kachestva podgotovki spetsialistov v vuze po predmetam matematiko-metodicheskogo tsikla / G. P. Kalinina, V. P. Ruchkina // Problemy i perspektivy formirovaniya pedagogicheskoy kul'tury u studentov v usloviyakh realizatsii Professional'nogo standarta pedagoga : Vseros. nauch.-prakt. konf. (s mezhdunar. uchastiem), 23—24 sent. 2016 g. — Surgut, 2016.

5. Moiseeva, L. V. Pedagogicheskaya ekspertiza kachestva estestvenno-nauchnogo i ekologicheskogo obrazovaniya v period dets'tva : ucheb.-metod. posobie / L. V. Moiseeva, O. N. Lazareva ; Ural. gos. ped. un-t. — Ekaterinburg, 2017.

6. Ruchkina, V. P. Metodika matematiki v nachal'nykh klassakh : ucheb. posobie / V. P. Ruchkina, L. V. Voronina. — Ekaterinburg : Izdatel' Kalinina G. P., 2008.

7. Ruchkina, V. P. Kurs lektsiy po metodike prepodavaniya matematiki v nachal'nykh klassakh : ucheb. posobie / V. P. Ruchkina, G. P. Kalinina, G. V. Vorob'eva. — Ekaterinburg : Izdatel' Kalinina G. P., 2009.

8. Ruchkina, V. P. Otsenka uchebnoy deyatelnosti studentov po reytingovoy sisteme / V. P. Ruchkina // Obrazovatel'naya oblast' «Matematika» v svete problemy «Detstvo: obrazovanie — XXI vek» : materialy seminarov 21—22 apr. 2004 g., g. Ekaterinburg / sost. i obsch. red. G. P. Kalinina ; GOU VPO «Ural. gos. ped. un-t». — Ekaterinburg, 2004.

9. Sinyakova, M. G. Teoriya organizatsii : ucheb.-metod. kompleks / M. G. Sinyakova. — Ekaterinburg, 2007. — 179 s.

10. Upravlenie razvitiem shkoly : posobie dlya rukovoditeley obrazovatel'nykh uchrezhdeniy / pod red. M. M. Potashnika, V. S. Lazareva. — М. : Novaya shkola, 1995. — 464 s.

11. FGOS osnovnogo obshego obrazovaniya [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2589>.

12. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 44.03.01 «Pedagogicheskoe obrazovanie» (uroven' bakalavriata) [Elektronnyy resurs] : zaregistrovano v Minyuste Rossii 11 yanv. 2016 g. № 40536. — Rezhim dostupa : <http://fgosvo.ru/440301>.

13. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart nachal'nogo obshego obrazovaniya / ruk. L. I. L'nyanaya. — М. : Prosveshchenie, 2011.

14. Khutorskoy, A. V. Pedagogicheskaya innovatika : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / A. V. Khutorskoy. — М. : ITs «Akademiya», 2008. — 256 s.

15. Shishov, S. E. Monitoring kachestva obrazovaniya v shkole / S. E. Shishov, V. A. Kальней. — М. : Pedagogicheskoe o-vo Rossii, 1999. — 354 s.