

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**С.Н. Фортыгина**  
**Т.Ю. Каратаева**  
**Л.Н. Павлова**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ**  
**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**  
**НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Учебное пособие

Челябинск  
2021

УДК 371.01(021)  
ББК 74.202.42я73  
Ф 80

Фортыгина, С.Н. **Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования: учебное пособие** / С. Н. Фортыгина; Т.Ю. Каратаева; Л. Н. Павлова; – Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-т. – 150 с.: ил.

**ISBN 978-5-907409-48-4**

Учебное пособие содержит материал, необходимый для освоения учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» и разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль: Начальное образование) с целью подготовки к текущему и промежуточному контролю сформированности профессиональных компетенций.

**Рецензенты:**

Е. В. Фролова, канд. пед. наук, доцент  
В. Ю. Кокин, канд. пед. наук, доцент

**ISBN 978-5-907409-48-4**

© С.Н. Фортыгина, Т.Ю. Каратаева,  
Л.Н. Павлова, 2021  
© Издательство Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| Введение.....  | 4   |
| Историография проблемы моделирования<br>информационно-образовательной среды<br>начального общего образования.....            | 9   |
| Современное состояние проблемы моделирования<br>информационно-образовательной среды начального<br>общего образования.....    | 29  |
| Нормативно-правовые акты федерального<br>и регионального уровней внедрения<br>информационной образовательной среды.....      | 35  |
| Нормативно-правовая база обеспечения<br>информационной безопасности<br>в информационной образовательной среде.....           | 38  |
| Проект «Цифровая образовательная среда» (ЦОС)<br>национального проекта «Образование».....                                    | 40  |
| Педагогические условия и средства моделирования<br>информационно-образовательной среды начального<br>общего образования..... | 49  |
| Содержание самостоятельной работы.....   | 82  |
| Оценка качества и уровня результатов освоения<br>обучающимися содержания учебной дисциплины.....                             | 85  |
| Оценочные средства для проведения текущего<br>и промежуточного контроля.....   | 90  |
| Методические рекомендации для обучающихся<br>по освоению содержания дисциплины.....  | 102 |
| Заключение.....  | 104 |
| Библиографический список.....  | 106 |
| Приложение. Перечень ключевых понятий.....   | 141 |

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно требованиям Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации», при реализации образовательных программ «... должны быть созданы условия для функционирования <...> информационно-образовательной среды ...» [186] как совокупности «электронных информационных <...> образовательных ресурсов, информационных <...> и телекоммуникационных технологий» [186]. Значимость данной проблемы подчеркивается в нормативно-правовых документах, таких как Федеральный государственный образовательный стандарт, Национальная доктрина образования в РФ до 2025 года, Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы [70; 186].

Проблема моделирования информационно-образовательной среды рассмотрена в работах Т. Г. Ивошиной [54; 55], К. Г. Кречетникова [73; 74], В. М. Нестеренко [107], М. П. Сухлоева [148], И. И. Палашевой [115], В. В. Рубцова [137; 138] и др.

Вместе с тем в современных условиях, несмотря на значительный материал, накопленный в теории и практике образования, проблема создания информационно-образовательной среды изучена недостаточно. Безусловно, главными причинами этой проблемы являются:

– отсутствие обоснования в существующих психолого-педагогических исследованиях процесса моделиро-

вания информационно-образовательной среды начального общего образования;

- недостаточная теоретико-методологическая и практическая разработанность процесса моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования;

- неразработанность содержательного аспекта проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования.

Актуальность подготовки будущих учителей начальных классов к моделированию информационно-образовательной среды начального общего образования обусловлена переходом на новые Федеральные государственные образовательные стандарты. Для эффективного решения профессиональных задач учителю начальных классов необходимо знание основ моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования.

Этот факт актуализирует подготовку будущих учителей начальных классов к моделированию информационно-образовательной среды и проведению урока (занятия) с использованием современных информационных технологий в процессе изучения курса «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования».

Качественному освоению содержания данной дисциплины способствует разработанное учебное пособие, в котором представлен материал, необходимый бакалаврам для организации самостоятельной работы и подготовки к контролю сформированности профессиональных компетенций.

Цель разработки учебного пособия – сопровождение самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования».

Дисциплина «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» (Б1.В.ДВ.15) относится к дисциплинам по выбору, трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ (72 часа). Аудиторные занятия включают 6 ч. лекций и 14 ч. практ. занятий; СРС – 48 ч. Итоговая форма контроля – зачет (4 ч.). Дисциплина «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» использует знания, полученные студентами ранее в ходе изучения дисциплин бакалавриата, таких как «Информационные технологии в образовании», «Педагогика», «Педагогические технологии». Дисциплина является базовой для всех последующих дисциплин по выбору.

Цель дисциплины – подготовка бакалавра педагогического образования, компетентного в области применения информационно-образовательных технологий, для обеспечения высокого качества учебно-воспитательного процесса на начальной ступени общего образования.

Задачи дисциплины:

1. Освоить способы проектирования урока или внеклассного занятия с использованием информационно-образовательной среды.
2. Способствовать использованию возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

3. Усвоить приемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования.

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль: начальное образование).

Изучение дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» позволяет сформировать профессиональные компетенции (ПК) необходимые будущему специалисту в моделировании информационно-образовательной среды в образовательных организациях.

Представим перечень планируемых результатов обучения по дисциплине в форме требований к знаниям, умениям, владениям способами деятельности и навыками их применения в практической деятельности (компетенциям) по направлению подготовки «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования»:

ПК 4 – Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

3.1. принципы и особенности моделировании информационно-образовательной среды;

3.2. психологические и дидактические основы обучения и воспитания детей младшего школьного возраста;

3.3. основные методы, формы обучения и воспитания детей младшего школьного возраста;

У.1. проектировать урок или внеклассное занятие с использованием информационно-образовательной среды;

У.2. моделировать информационно-образовательную среду начального общего образования;

У.3. рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания младших школьников с применением информационно-образовательной среды;

В.1. профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности с применением информационно-образовательной среды, включая современные методы обучения и воспитания;

В.2. способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения.

Сформированность указанных компетенций позволит будущему специалисту быть готовым к моделированию информационно-образовательной среды в образовательных организациях.



## ИСТОРИОГРАФИЯ ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В основу изложения историографии научной проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования положена необходимость обоснования актуальности настоящего исследования. При рассмотрении истории становления исследуемого вопроса будем придерживаться точки зрения Е. В. Яковлева и Н. О. Яковлевой, трактующих историографию научной проблемы «как хронологически полную и систематизированную совокупность сведений о ее развитии» [173; 175].

Как известно, для изучения генезиса рассматриваемой научной проблемы существенное значение имеет обоснование начальной точки, при этом следует отметить, что до сих пор не существует единой точки зрения ученых на то, какой хронологический период можно считать начальной точкой зарождения рассматриваемой нами проблемы. Так, например, К. К. Колин [67; 68] считает такой начальной точкой 40-е гг. XX в., когда впервые была осознана социальная роль электронных средств массовой информации благодаря успехам развития радиовещания и радиоэлектроники, позволяющих оперативно обрабатывать, транслировать и накапливать необходимую информацию в любом объеме.

Иначе считают О. В. Вязова и М. Г. Багиева [7], которые в качестве точки отсчета предлагают вторую половину 60-х гг. XX в., когда для повышения эффективности

учебного процесса стали впервые применять информационные технологии. Опираясь на эту точку зрения, ограничим период становления рассматриваемой нами проблемы началом 60-х гг. XX в., поскольку считаем именно это время началом становления процесса информатизации, в том числе и информатизации образования. Безусловно, появление новых информационных технологий (НИТ) для создания, передачи, хранения и автоматизации обработки информации на основе алгоритмов сыграло немаловажную роль в становлении изучаемого нами вопроса. Именно в это время появляются специально разработанные для процесса обучения аудиовизуальные средства; тренажеры, обеспечивающие с высокой точностью процесс имитации и контроля оценки учебной деятельности; электронно-вычислительные машины (ЭВМ), применяемые для передачи учащимся учебного материала и способа оценки и контроля полученных знаний; лингафонные кабинеты, оборудованные звукозаписывающей техникой и др.

В основу деления на периоды положены изменения в становлении проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования. В становлении изучаемого нами вопроса мы выделяем три периода:

I период – с начала 60-х до первой половины 90-х гг.,

II период – вторая половина 90-х – первая половина 2000-х гг.,

III период – со второй половины 2000-х гг. до настоящего времени.

Рассмотрим каждый из периодов изучаемой проблемы более подробно.

### **Первый период (с начала 60-х гг. до первой половины 90-х. гг. XX в.)**

Данный период в отечественной педагогике характеризуется повышенным вниманием к проблеме влияния среды на личность обучающегося. В этот период появились первые научные исследования Л. П. Бугевоу\* «Социальная среда и сознание личности», «Социальная среда и формирование гармонической личности», посвященные содержанию и структуре взаимодействия человека со средой, а также коллектива со средой. В них автором впервые отмечалось, что деятельность личности осуществляется в общественной среде, которая в итоге определяет характер и конкретные формы этой деятельности, при этом «... личное всегда есть продукт общественного, но продукт этот индивидуализирован как по содержанию, так и по его форме».\*

В 1970–80-е гг. в педагогической науке впервые предпринимаются попытки проанализировать роль среды как фактора развития сложной самоорганизующейся образовательной системы. Так, В. В. Давыдовым [38], выделяется ряд требований, благодаря которым среда может стать наиболее благоприятной для всестороннего развития обучающихся:

- среда должна быть управляемой как со стороны педагога, так и со стороны самого учащегося;
- среда должна являться наиболее сложноорганизованной, включающей разнообразное количество элемен-

---

\* Бугева, Л. П. Социальная среда и сознание личности / Л.П. Бугева. – Москва: Изд-во МГУ, 1968. – 268 с.

тов, необходимых для оптимизации взаимодействия учащихся с учебной деятельностью;

– среда должна оставаться жизненно важным связующим звеном различных видов учебной деятельности.

В этот период, благодаря исследованиям ряда талантливых ученых, таких как В. В. Рубцов,\*\* Л. Н. Коган,\*\* А. Т. Куракин,\*\*\*\* Л. И. Новикова [108], М. В. Шептуховский [167] и др., были впервые проанализированы механизмы влияния среды на развитие личности в процессе обучения. Так, роль среды в решении воспитательных задач была проанализирована А. Т. Куракиным и Л. И. Новиковой, которые впервые включили в окружающую человека среду «техносферу, под влиянием и в непосредственном взаимодействии с которой развивается каждый современный человек».

Характеризуя воспитательный потенциал среды, Л. И. Новикова выделила внешнюю и внутреннюю среду, при этом внешняя среда рассматривалась как «все то, на что (ученик) реагирует в окружающей его среде, с чем вступает во взаимодействие», а внутренняя среда «... ограничена тем жизненным пространством, в рамках которого ребенок функционирует как целостность».

---

\*\* Рубцов, В. В. Организация и развитие совместных действий у детей в процессе обучения / В.В. Рубцов // Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии акад. пед. наук СССР. – Москва: Педагогика, 1987. – 160 с.

\*\*\* Коган, Л. Н. Социальная среда и воспитание / Л. Н. Коган // Учебно-воспитательный коллектив и его среда воспитания. – Свердловск: УрГУ, 1980. – С. 3-9.

\*\*\*\* Новикова, Л. И. Школьный ученический коллектив: проблемы управления / Л. И. Новикова, А. Т. Куракин. – Москва: Знание, 1982. – С. 91.

В отличие от Л. И. Новиковой, А. Т. Куракин условно выделял среду организованную и среду, стихийно влияющую на развитие личности, понимая под средой «те социальные институты, на которые в той или иной степени возложены воспитательные функции по отношению к подрастающему поколению».

Педагогические исследования данного периода постепенно привели к сужению термина «среда» до понятия – «образовательная среда» за счет содержательного наполнения данного понятия целевой функцией образования («формирование среды по образу и подобию личности»). Так, в начале 1990-х гг. благодаря слиянию двух категорий «среда» и «образование» возникает относительно новое понятие «образовательная среда». На данном этапе образовательная среда рассматривалась как «совокупность условий и влияний, окружающих человека», как «фактор формирования личности», как «открытая» среда, которая «обеспечивает оптимальные условия для развития активной, самостоятельной и самодостаточной личности, сохраняющей свою уникальность и индивидуальность» и др. Однако компонентного анализа состава образовательной среды, его содержательного наполнения, типологических признаков в данный период не существовало.

Кардинальные изменения представлений о среде были связаны в первую очередь с периодом интенсивного развития научно-технического прогресса, поскольку для переработки получаемого объема информации и принятия необходимых решений человеку понадобились различные технические средства. Так, уже к началу 60-х гг. под руководством академика С. А. Лебедева была создана

первая отечественная электронно-вычислительная машина (ЭВМ) [52], способствующая дальнейшему бурному развитию отечественной вычислительной техники. Обслуживание первой ЭВМ требовало от персонала высокого профессионализма, поэтому за пультом ее управления в основном работали математики-программисты. Появление транзисторов, первых печатных плат привело к созданию электронно-вычислительных машин второго поколения, пришедших на смену первым отечественным ЭВМ. В отличие от предшественников, компьютеры второго поколения обладали меньшими габаритами, хорошей производительностью, легкими условиями эксплуатации, высокой степенью надежности и др. Постепенно стали появляться первые вычислительные центры с несколькими ЭВМ, управляемые большим штатом обслуживающего персонала.

Решение проблемы обучения персонала управлению ЭВМ второго поколения виделось в разработке метода программированного обучения (Б. Ф. Скинер, Н. А. Кроудер), тесно связанного с такими средствами обучения, как программированные учебники, учебные пособия и различные технические средства. Текст в таких учебниках и учебных пособиях, как правило, «разбивался на порции, которые сопровождалось вопросами для самоконтроля, давались варианты альтернативных ответов на них, из которых один был правильный, остальные или неправильные, или неполные, неточные и т.п.» .

Технические средства обучения делили на информационные (кино, диапроекторы, магнитофоны и другие аудиовизуальные средства) и контролирующие (устрой-

ства, работающие с бланками тестов, опросов, схем заданий), способствующие лучшему представлению учебной информации и осуществлению контроля за ее усвоением.

В 1970-е гг. известным математиком и философом Ю. А. Шрейдером\*\* впервые излагается *концепция* информационной среды. Однако следует отметить, что точного и четкого определения понятию «информационная среда» в его работе так и не прозвучало, поскольку он считал содержание понятия самоочевидным, опирающимся на ассоциации, которые связаны со словом «среда». В 1971 г. компанией *Intel Corporation* была создана первая интегральная схема «с полным набором элементов»,\*\*\* применяемая в процессе конструирования персональных ЭВМ. Считается, что появление первого персонального компьютера в продаже в 1975 г.\*\*\*\* способствовало изменению содержания учебного процесса, поскольку компьютер начал применяться не как инструмент получения новой информации, а как средство повышения эффективности процесса обучения в *составе «различных автоматизированных систем обучения»*.\* Таким образом, на данном этапе впервые была предпринята попытка создать программу диалога между «электронным учителем» и учеником с целью повы-

---

\*\* Шрейдер, Ю. А. Информационные ресурсы и информационная среда / Ю. А. Шрейдер // Научно-техническая информация. – Москва, 1976. – № 1.

\*\*\* Черемных, С. В. От микропроцессоров к персональным ЭВМ / С. В. Черемных, А. В. Гиглавый, Ю. Е. Поляк. – Москва: Радио и связь, 1988. – 288 с.

\*\*\*\*Тунг, Х. Д. Персональные компьютеры / Х. Д. Тунг, А. Гупта // В мире науки. – 1983. – Т 8. – С. 53–65.

\* Пасхин, Е. Н. Анализ современных автоматизированных систем обучения / Е. Н. Пасхин // Вестник МГУ. Вычислительная математика и кибернетика. – 1979. – № 4. – С. 52–64.

шения эффективности учебного процесса и улучшения качества обучения, а также разработки и применения новых компьютерных методов обучения в образовательной среде.

80-е годы характеризуются ускоренным темпом внедрения компьютерных технологий в образование. Так, в соответствии с Постановлением ВС СССР от 12.04.1984 № 13-ХІ «Об основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы», одной из главных задач по повышению качества учебно-воспитательного процесса была поставлена задача «... вооружать учащихся знаниями и навыками использования современной вычислительной техники, обеспечить широкое применение компьютеров в учебном процессе, создавать для этого специальные школьные и межшкольные кабинеты» [183]. Приходит понимание того, что эффективность использования компьютера будет зависеть и от качества обучающих программ. Среди наиболее известных разработок того периода отметим обучающие программы «*PATRIC*» и «*Falling Stars*», разработанные профессором Калифорнийского университета Д. Целмером.\*\*

В 1985 г. в нашей стране принимается «Общегосударственная программа создания, развития серийного производства и эффективного использования вычислительной техники и автоматизированных систем до 2000 года», с утверждением которой «начался решительный поворот в направлении ускоренного развития отечественной индустрии средств информатики».

---

\*\* Машбиц, Е. И Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: педагогическая наука - реформе школы / Е. И. Машбиц. - Москва: Педагогика, 1988. - 192 с.



Вслед за ней в начале 1990-х гг. правительственным решением принимается первая целевая программа «Информатизации образования», в которой провозглашается, что процесс информатизации должен играть определяющую роль в выявлении новых возможностей образования. Однако из-за отсутствия финансирования программа полностью не была реализована. Вместе с тем, продолжающийся процесс информатизации образования был обусловлен все более широким применением электронно-вычислительных машин, появлением компьютерных обучающих программ, направленных на систематический контроль знаний и индивидуализацию процесса обучения, оборудованиём автоматизированных мест учителей в учебных заведениях, в том числе и учителей начальной школы.

Особенностью использования информационных технологий в образовании становится создание среды, состоящей из таких компонентов, как техническая, программно-технологическая, организационно-методическая и предметная области знаний. Технические средства обучения, наравне с содержанием, целями, программами, а также деятельностью преподавателей и обучаемых стали проектироваться в 50-60-х гг. XX века.

Таким образом, первый этап развития рассматриваемой нами проблемы характеризуется: появлением определений понятия «образовательная среда» и началом разработки концепции «информационной среды»; началом процесса информатизации образования, связанного с активным внедрением электронно-вычислительных машин в образовательные учреждения.

## Второй период (со второй половины 1990-х гг. до 2000-х гг.)

Данный период характеризуется продолжением активного изучения феномена «образовательной» среды. Это понятие начинает рассматриваться учеными как «более или менее сложившаяся полиструктурная система прямых и косвенных воспитательно-обучающих воздействий, реализующих явно или неявно представленные психолого-педагогические установки учителей, характеризующие цели, задачи, методы, средства и формы образовательного процесса в данной школе»; как «система влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении». Отмечается, что среда «не есть нечто однозначное и наперед заданное, <...> она начинается там, где происходит встреча образующего и образуемого, где они совместно начинают ее проектировать и строить как предмет и ресурс своей совместной деятельности, когда между отдельными институтами, программами, субъектами образования, образовательными деятельностями начинают выстраиваться определенные связи и отношения».

Исследования ряда ученых (Ю. В. Громыко [36], В. В. Рубцов [137], В. И. Слободчиков [140], В. А. Ясвин [179; 180, с. 79] и др.) послужили основой для разработки типологических признаков образовательной среды, сформулированных Г. Ю. Беляевым [20]:

1. Образовательная среда любого уровня является *сложносоставным объектом* системной природы. Системность этого объекта, преобразующего совокупность внеш-

них условий обучения, воспитания и развития человека, обуславливает применение принципа системности в педагогических науках и в педагогических практиках.

2. Целостность образовательной среды является синонимом *достижения системного эффекта*, под которым понимается реализация комплексной цели обучения и воспитания на уровне непрерывного образования.

3. Образовательная среда существует как определенная *социальная общность*, развивающая совокупность человеческих отношений в контексте широкой социокультурно-мировоззренческой адаптации человека к миру, а мира – к человеку.

4. Образовательная среда обладает широким *спектром модальности* и формирует разнообразие типов локальных сред различных, порой взаимоисключающих, качеств.

5. В оценочно-целевом планировании образовательные среды дают суммарный *воспитательный эффект* как положительных, так и негативных характеристик, причем вектор ценностных ориентаций закладывается вместе с целевыми установками общего содержания образовательного процесса.

6. Образовательная среда выступает не только как условие, но и как *средство обучения и воспитания*.

7. Образовательная среда является *процессом диалектического взаимодействия* социальных, пространственно-предметных и психолого-дидактических компонентов, образующих систему координат ведущих условий, влияний и тенденций педагогического целеполагания.

8. Образовательная среда образует *субстрат индивидуализированной деятельности* (переходной от учебной ситуации к жизни).

Многоаспектность в понимании образовательной среды привела к выделению ряда ее компонентов. Так, авторы развивающей образовательной системы выделяют три основных компонента образовательной среды: пространственно-предметный (архитектурные особенности зданий, оборудование, особая атрибутика); социальный (особая, присущая данному типу культуры «форма детско-взрослой общности»); психодидактический (соответствующее содержание образовательного процесса, осваиваемые ребенком способы действий). Г. А. Ковалев [66], рассматривая структуру образовательной среды, выделяет в ней следующие компоненты: физическое окружение (архитектура школьного здания, степень открытости-закрытости конструкций внутришкольного дизайна и т.п.); человеческие факторы (личностные особенности и успеваемость учащихся, половозрастные и национальные особенности учащихся и учителей и т.п.); программа обучения (содержание программ обучения, стиль преподавания и т.п.). В отличие от Г. А. Ковалева, ведущий специалист в области психологии труда Е. А. Климов, определяя структурный состав среды, предложил следующие компоненты: социально-контактный, предметный, соматический и информационный. Таким образом, он стал одним из первых, кто выделил в структуре среды *информационную* часть [65].

Данный период характеризуется также продолжением изучения теоретических и практических аспектов, свя-

занных с понятием «информационная среда». Прежде всего отметим, что термин «информационная среда» впервые появляется в нормативных документах. Так, в законе «Об участии в международном информационном обмене» (1996 г.) информационную сферу (среду) предлагалось рассматривать как «сферу деятельности субъектов, связанную с созданием, преобразованием и потреблением информации». В концепции информатизации сферы образования в Российской Федерации, утвержденной 10 июля 1998 г., под информационной средой стали понимать «совокупность программно-аппаратных средств, информационных сетей связи, организационно-методических элементов системы образовательного учреждения и прикладной информации о предметной области, понимаемой и применяемой различными пользователями, возможно с разными целями и в разных смыслах» [187].

Теоретические аспекты изучения проблемы формирования информационной среды рассматривают такие ученые, как Е. А. Ракитина и М. А. Смирнов. Так, Е. А. Ракитина [131; 132], давая определение информационной среды как части информационного пространства, выделила ближайшее внешнее по отношению к индивиду информационное окружение, которое представляет собой совокупность условий, в которых непосредственно протекает жизнедеятельность человека.

М. А. Смирнов, трактуя данное понятие как «совокупность информационных условий существования субъекта», отметил необходимость наличия нескольких иерархических уровней, информационных ресурсов и их высокое качество, а также развитость информационной

инфраструктуры [142]. Такое определение информационной среды, ставящее акцент на совокупности информационных условий, позволило выделить те информационные условия, которые необходимы для жизнедеятельности человека. К ним было отнесено наличие информационных ресурсов (книги, диссертации, статьи, патенты и др.), которые являются человеческими идеями, накопленными в специальной форме, позволяющей их воплотить в реальность. В условиях информатизации образования понятие «информационная среда» стало отражать не только совокупность программно-технических средств поиска, обработки, хранения и передачи необходимой информации, но также и комплекс социально-экономических и культурных условий, которые необходимы для формирования и всестороннего развития субъекта в современном мире.

Широкое внедрение информационных технологий в образовательный процесс привело к возникновению понятия *информационно-образовательная среда*. Основным государственным документом, обозначившим его появления, стало постановление Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 31 мая 1995 г., в котором была впервые утверждена «Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России». Впервые прозвучавший в документе термин «информационно-образовательная среда» стал основой для огромного количества научных исследований. В соответствии с Концепцией, информационно-образовательная среда определялась как «системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия,

аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение образовательных потребностей пользователей».

В научно-педагогических исследованиях данного периода информационно-образовательная среда трактовалась как «совокупность (скорее, система) информационной, технической и учебно-методической подсистем, целенаправленно обеспечивающих учебный процесс, а также его участников»; «состав подсистемы, предназначенной для обеспечения эффективной работы как отдельных участников учебного процесса, так и их совместной деятельности» [3, с. 59].

Благодаря многочисленным исследованиям, посвященным изучению содержания понятия «информационно-образовательная среда» и выделению ее структурных компонентов, информационно-образовательная среда (ИОС) стала включать такие компоненты, как технические средства, электронные учебно-методические пособия, специализированные тренажеры системы контроля оценки знаний и средства компьютерного моделирования, присущие любому вузу.

Данный период характеризуется первыми попытками описания процесса моделирования информационно-образовательной среды, которую стали рассматривать прежде всего как основу для организации дистанционного обучения (А. А. Карасик [59; 60] С. Ю. Петрова [120; 121] и др). Появились исследования, посвященные проблеме моделирования информационно-образовательной среды в высших учебных заведениях. Понятие ИОС подробно освещено в работах Т. Г. Ивошина [55], К. Г. Кре-

четникова [74], В. М. Нестеренко [107], М. П. Сухлоева [148], И. И. Палашевой [115], В. В. Рубцова [138]. В педагогической деятельности этот термин характеризовался как средство профессионально-личностного саморазвития и профессиональной подготовки будущих учителей, создания креативной, личностно ориентированной и развивающей обучающей среды.

Таким образом, второй этап характеризовался: появлением и детальным рассмотрением теоретических и практических аспектов процесса создания и функционирования информационно-образовательной среды; появлением исследований, посвященных проблеме моделирования информационно-образовательной среды в высших учебных заведениях..

### **Третий период (со второй половины 2000-х гг. по настоящее время)**

Начало данного периода связано с активным изучением функций и компонентного состава информационно-образовательной среды. Ю.Г. Коротенков выделил такие функции информационно-образовательной среды, как управленческая, мировоззренческая, воспитательная, развивающая и просветительская [71].

Несколько иной подход к выделению структурных компонентов ИОС был представлен в исследовании В. В. Малиатаки, в котором существенно расширяется *компонентный состав информационной образовательной среды* [86; 87]:

– *ценностно-целевой* компонент представлял собой совокупность целей и ценностей современного педагогического образования в условиях информатизации обще-



ства, соответствующего выдвинутым требованиям международных стандартов качества образования, удовлетворяющий при этом запросы всех потребителей образовательных услуг (личности, общества, государства и производства);

– *содержательно-методический* компонент определял не только содержание ИОС, но и формы организации занятий, методы и принципы обучения, актуальные для реализации целей и задач современного педагогического образования;

– *коммуникационно-психологический* компонент отображал особенности субъектов информационной образовательной среды и специфику коммуникационной сферы;

– *организационно-административный* компонент включал организационно-правовую основу (совокупность нормативной документации, регламентирующей деятельность как самой ИОС, так и ее субъектов); организационные условия, систему безопасности и модуль разграничения прав доступа и полномочий участников (пользователей) ИОС; готовность педагогического коллектива к работе в информационной образовательной среде и систему информационного обеспечения и управления образовательной деятельностью;

– *пространственно-технологический* компонент, в состав которого входят архитектурно-эстетическая организация образовательного пространства (архитектура здания и дизайн интерьеров, пространственная структура учебных и рекреационных помещений и др.); клиент-серверная архитектура и соответствующая ей структура локальной компьютерной сети; а также техническая база [88].

Еще один подход к выделению компонентов информационно-образовательной среды был предложен Ю. Г. Коротенковым. Наиболее значимым компонентом ИОС в его работе выступала *учебная компонента*, которая в первую очередь была нацелена на информатизацию учебной деятельности учебного заведения. *Оценка результатов обучения* выступала в качестве средства контроля знаний, умений и навыков обучающихся. В информационно-образовательной среде рассматривалась *методическая компонента*, которая представляла методические ресурсы, классифицированные по тематике и предметам обучения. От качества и уровня содержательно-методической проработанности соответствующих средств ИКТ существенно зависел учебно-воспитательный эффект *внеучебной компоненты*. Средством автоматизации организационно-управленческой деятельности учебного заведения являлась *административная компонента* информационно-образовательной среды. Наряду с другими компонентами *организационно-управленческая компонента* ИОС трактовалась как система внутреннего управления информационно-образовательной среды и организации прямой и обратной связи с субъектами образования.

Принятая в 2010 г. Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы, впервые провозгласившая, что одной из важнейших проблем современного образования является процесс эффективного использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в сфере образования, определила решение проблемы повышения качества образования за счет «внедрения и эффективного использования новых информационных

сервисов, систем и технологий обучения, электронных образовательных ресурсов нового поколения».

Это обусловило рассмотрение информационно-образовательной среды как совокупности условий, «...обеспечивающих ее эффективное функционирование на федеральном, регионально-отраслевом, институциональном, предметном и личностном уровнях информационного взаимодействия субъектов современной образовательной инфраструктуры профессионального образования». Данный период характеризуется появлением исследований, посвященные проблеме формирования становления ИОС в учреждениях начального (А. Х. Ардеев [5], В. В. Михаэлис [97; 98], С. С. Новикова [109; 110]) и высшего профессионального образования (Н. А. Моисеенко) [100; 101] в том числе высшего профессионального педагогического образования (В. В. Мякишев) [104].

В диссертационных исследованиях того периода информационно-образовательная среда стала рассматриваться как «подвижная педагогическая система, объединяющая в себе не только информационные образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения, педагогические методы, технологии, средства управления образовательным процессом, но и организацию и содержание процесса профессионального и личностного развития и саморазвития каждого студента», обладающего необходимым уровнем *профессиональных знаний и компетенций*».

Таким образом, третий этап рассматриваемой нами научной проблемы характеризуется: рассмотрением понятия информационно-образовательной среды как педа-

гогической системы, объединяющей информационно-образовательные ресурсы, современные компьютерные технологии и технические средства управления учебным процессом, направленной на профессиональное и личностное становление студента, обладающего необходимым уровнем профессиональных знаний и компетенций; определением компонентного состава информационно-образовательной среды.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для полноценного описания современного состояния проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования, помимо представления историографии проблемы, необходимо исследовать и упорядочить понятийный аппарат настоящего исследования, а также определить ключевые теоретические аспекты указанной проблемы.

Рассмотрение современного состояния исследуемой проблемы начнем с выявления структуры понятийного аппарата, которая включает следующие понятия: «образовательная среда», «информационно-образовательная среда», «информационная среда».

Описывая понятийный аппарат проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования, вначале раскроем сущность и содержание понятия «образовательная среда».

С точки зрения различных научных теорий, направлений и подходов, понятие «образовательная среда» на современном этапе рассматривается как:

- педагогический феномен (В. А. Адольф [43], В. А. Беловолов [19], О. В. Евтихов [43]);
- система условий успешного обучения студентов профессиональной педагогической деятельности (В. Б. Клепиков [64], Е. О. Петрова [119] и др.);

– фактор развития научно-исследовательской работы, формирования научного мышления и методологической грамотности в процессе профессиональной подготовки будущих студентов (Н. С. Ваганова [25], С. С. Джансеитова [41], Н. В. Ерошенков [44, с. 47; 45]);

– способ мотивации студентов к изобретательской деятельности (О. М. Замятина, В. О. Садченко, О. М. Солодовникова) [47];

– средство формирования индивидуальной образовательной траектории (Н. И. Шиян [168] и др).

Обобщая рассмотренные выше представления различных авторов, отметим, что, на наш взгляд, наиболее актуальным является рассмотрение образовательной среды как системы условий успешного обучения студентов. Исходя из этого, мы будем рассматривать образовательную среду как *систему условий, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций у будущих учителей в процессе их профессионально-педагогической деятельности.*

В последние годы в педагогической литературе, в публицистике и диссертационных исследованиях, посвященных разработке понятийного аппарата информатизации образования, широко обсуждается концептуальное понятие «информационно-образовательная среда», которое опирается на более общее ключевое понятие «*информационная среда*».

Понятие «информационная среда» на современном этапе развития рассматривается как элемент информационного пространства, ближайшее по отношению к человеку информационное окружение, комплекс условий, в которых осуществляется его деятельность (С. В. Яйлаха-

нов) [172]; как совокупность информационных условий существования субъекта (М. А. Смирнов) [142]; как совокупность информационных объектов, средств коммуникации, способов получения, переработки, использования и создания информации, включающая коллективные и индивидуальные субъекты, наделенные определенными мотивами и потребностями (Э. Д. Алисултанова [2], Н. А. Моисеенко [101] и др.).

В настоящее время выделяют следующие параметры информационной среды (С. В. Яйлаханов):

– *материальное обеспечение*, подразумевающее обязательное наличие материальных носителей информации и их постоянное развитие (компьютеры, СМИ, литература, библиотеки и т.д.);

– *информационное обеспечение* возможности доступа к материальным носителям информации, формирование умений и навыков работы с обучающей информацией (знание методов поиска, обработки, систематизации, анализа, оценки, хранения информации);

– *коммуникативное обеспечение* – наличие общения участников педагогического процесса с помощью средств коммуникации (в частности, дидактического общения).

Такие характеристики информационной среды определяют специфику информационно-образовательной среды, которая предполагает активное взаимодействие субъектов образовательного процесса с внешней средой за счет применения информационно-коммуникационных технологий.

В настоящее время информационно-образовательная среда рассматривается как *средство развития и*

*формирования* информационной культуры (Н. Е. Воробьева [29], Э. М. Ребко [134], А. П. Федоров [133] и др.)»; как *фактор и ресурс* формирования и развития профессиональных компетенций студентов, в том числе и ИКТ-компетентность (Л. А. Бачурина [14], Н. И. Гребенникова [32], В. И. Марченков [93], Н. В. Пилипчевская [122], Н. Б. Тимофеева [150], Н. В. Ярчикова [178] и др.); как *система педагогических условий*, включающая в себе информационно-образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения, технические средства управления учебным процессом, педагогические технологии, направленные на формирование личности, обладающей необходимым уровнем профессиональных компетенций (О. В. Башарина) [15; 16; 17].

Значительный объем представлений ученых о содержании понятия «информационно-образовательная среда» лишний раз подтверждает значимость и сложность этого явления. Информационно-образовательная среда в рамках нашего исследования выступает как средство формирования профессиональной компетенции и одновременно способствует профессионально-личностному становлению будущего педагога.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта квалификация педагога описывается как совокупность шести основных компетентностей:

- компетентность в области личностных качеств;
- компетентность в постановке целей и задач педагогической деятельности;
- компетентность в мотивировании обучающихся (воспитанников) на осуществление учебной (воспитательной) деятельности;



- компетентность в разработке программы деятельности и принятии педагогических решений;
- компетентность в обеспечении информационной основы педагогической деятельности; компетентность в организации педагогической деятельности.

В рамках разработанного профессионального стандарта для педагогов в сфере начального общего образования будущие учителя начальной школы должны обладать такими необходимыми знаниями, умениями и трудовыми действиями, как:

- умение проектировать учебно-образовательный процесс на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом особенностей социальной ситуации развития первоклассника в связи с переходом ведущей деятельности от игровой к учебной;

- знание и умение проектировать различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и владеть организацией их решения (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста, сохраняя при этом баланс предметной и метапредметной составляющей их содержания;

- умение проектировать и вносить коррективы в индивидуальную образовательную траекторию обучающегося в соответствии с задачами достижения всех видов образовательных результатов (предметных, метапредметных и личностных), выходящими за рамки программы начального общего образования.

Специфика подготовки будущего учителя начальных классов заключается: 1) в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса на начальной ступени общего образования, 2) в формировании у будущего учителя начальных классов основ проектирования информационно-образовательной среды в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) и 3) в использовании информационных технологий в образовательном процессе начальной школы.

Проанализировав современное состояние исследуемой проблемы, отмечаем, что, несмотря на значимые результаты исследований ученых в данном направлении, проблема построения информационно-образовательной среды начального общего образования остается недостаточно разработанной. Среди наиболее важных причин актуализации данной проблемы выделяются: недостаточная теоретическая разработанность процесса моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования; недостаточная разработанность содержательного и методического аспектов проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования.

Таким образом, проведенный нами историко-педагогический анализ состояния исследуемой проблемы информационно-образовательной среды начального общего образования показал, что, во-первых, в настоящее время она является наиболее актуальной, но слаборазработанной проблемой; во-вторых, на данный момент накоплен достаточно богатый опыт для ее разрешения.

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
И РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЕЙ ВНЕДРЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

**Федеральные нормативные акты**

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;

Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);

Приказ Министерства образования и науки России от 30.03.2016 № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения <...> »;

Приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Приказ Министерства просвещения России от 08.05.2019 № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвер-

жденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

Примерная основная образовательная программа начального общего образования, утвержденная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

Примерная основная образовательная программа основного общего образования, утвержденная решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020);

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821»;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях»;

Информация о федеральных нормативных документах на сайтах: <http://mon.gov.ru/> (Министерство образования и науки РФ); <http://www.ed.gov.ru/> (Образовательный портал); <http://www.edu.ru/> (Единый государственный экзамен); <http://fipi.ru/> (ФИПИ) ;

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203;

Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227-р; Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие образования” на 2013–2020 годы»;

Положение Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

### **Региональные нормативные акты**

Постановление Правительства Челябинской области от 28.12.2017 № 732-П (ред. от 04.07.2019) «О государственной программе Челябинской области “Развитие образования в Челябинской области”»;

Концепция региональной системы оценки качества образования Челябинской области, утвержденная приказом Министерства от 14.11.2016 № 01/3525 «Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области» (Концепция РСОКО).

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
В ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646;

Концепция информационной безопасности детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 2.12.2015 г. № 2471-р;

Федеральный закон РФ от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (ред. от 18.03.2019 г.);

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;

Федеральный закон Российской Федерации от 28 июля 2012 года № 139-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию” и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу ограничения доступа к противоправной информации в сети Интернет»;

Федеральный закон РФ от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 25.07.2011 г.);

Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2007 г. № 781 «Об утверждении положения об обеспечении безопасности персональных данных при их

обработке в информационных системах персональных данных»;

Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 13.02.2008 г. № 5/86/20 «Об утверждении порядка проведения классификации информационных систем персональных данных»;

Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;

ст. 4 Закона Российской Федерации от 27 декабря 1991 № 2124-1 «О средствах массовой информации» (в ред. 06.06.2019 г.);

ст. 5 Федерального закона Российской Федерации от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе» (с изменениями, внесенными Федеральным законом РФ от 01.05.2019 № 89-ФЗ);

Постановление Государственной Думы Федерального собрания РФ от 24.11.2000 № 843-III ГД «О государственной политике в области телевизионного вещания и радиовещания»;

Письмо Роспотребнадзора от 17.09.2008 № 01/10237-8-32 «О мерах, направленных на нераспространение информации, наносящей вред здоровью, нравственному и духовному развитию детей и подростков».

## **ПРОЕКТ «ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» (ЦОС) НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ»**

Проект «Цифровая образовательная среда» реализуется в рамках национального проекта «Образование» и обеспечивается на уровне государственной политики.

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере.

Правительством Российской Федерации на базе программы «Цифровая экономика Российской Федерации» сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят следующие федеральные проекты: «Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление».

Государственная программа состоит из четырех подпрограмм: «Информационно-телекоммуникационная инфраструктура информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе»; «Информационная среда»; «Безопасность в информационном обществе»; «Информационное государство». Министерство просвещения РФ



стало участником подпрограмм «Информационная среда» и «Информационное государство».

Предложенные программы и подпрограммы, очевидно для нас, предполагают ресурсное обеспечение их посредством компонента национального образования и в то же время использование продуктов национальных проектов в сфере образования (в частности, профессиональное педагогическое обеспечение учебно-воспитательного процесса образования).

В Москве на базе НИУ ВШЭ в сентябре 2019 года состоялась российско-китайская образовательная конференция «Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования». В докладе определены семь задач цифровизации российского образования. Они следующие: развитие материальной инфраструктуры (дата-центры, новые каналы связи и устройства для использования цифровых учебно-методологических материалов); внедрение цифровых программ (создание, тестирование и применение учебно-методических материалов с использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и пр.); развитие онлайн-обучения (постепенный отказ от бумажных носителей информации); разработка новых систем управления обучением (СУО); развитие системы универсальной идентификации учащегося; создание моделей учебного заведения для создания, изучения и формирования образовательных технологий с использованием новых СУО, инструментов и устройств Индустрии 4.0 (четвертая промышленная революция). В этой связи необходимо решать задачу повышения навыков преподавателей в сфере цифровых технологий.

Цифровизация образования требует как новых умений от выпускников школ и вузов, так и другого подхода к организации самого обучения. Суть цифровой трансформации в том, чтобы эффективно и гибко применять новейшие технологии для перехода к персонализированному и ориентированному на результат образовательному процессу.

Авторы пособия обращают внимание на статью А. А. Вербицкого, который, анализируя проблемы, риски и перспективы цифрового образования на всех уровнях образования, считает, что реализация такого образования должна быть обеспечена адекватной психолого-педагогической теорией. В качестве такой теории может выступить психолого-педагогическая теория контекстного образования.

Вместе с тем ученый называет возможные риски при тотальном цифровом образовании на основе следующих постулатов: в мире нет педагогической или психолого-педагогической теории цифрового обучения; информация и знание – разные понятия (информация – это семиотическая, знаковая система, носитель значений; знание – подструктура личности); процесс обучения и образования реализуется посредством общения педагога и обучающихся.

В соответствии с заседанием президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам в декабре 2017 г., где был анонсирован новый проект «Цифровая школа», рассчитанный на период 2018–2024 гг. Для реализации данного проекта в общеобразовательных организациях долж-

на быть создана инфраструктура, которая получила название «Цифровая образовательная среда (ЦОС)».

В основе ЦОС лежит информационное сопровождение учебной работы обучающихся, ее информационное наполнение осуществляется самими педагогами, что само по себе должно стать эффективным средством формирования нового поколения учителей и преподавателей ссузов, ориентированных на инновационное обновление современной школы в контексте перехода к цифровой экономике.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) рассматривается как цифровое пространство, которое состоит из открытой совокупности информационных систем, объединяющих всех участников образовательного процесса – администрацию школы, учителей, учеников и их родителей.

Ключевой задачей федерального проекта «Цифровая образовательная среда» можно выделить реализацию следующих направлений:

- создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. К 2024 году будет обеспечено внедрение целевой модели цифровой образовательной среды по всей стране;

- внедрение современных цифровых технологий в образовательные программы 25% общеобразовательных организаций 75 субъектов Российской Федерации для, как минимум, 500 000 детей;

- обеспечение 100% образовательных организаций в городах Интернетом со скоростью соединения не менее 100 Мб/с, в сельской местности – 50 Мб/с;

– создание сети центров цифрового образования «IT-куб», охватывающей в год не менее 136 000 детей.

Проект «Цифровая образовательная среда (ЦОС)» направлен на создание к 2024 г. современной и безопасной ЦОС, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

В настоящий период процесс цифровизации влияет социальную систему и социальную структуру: формируются условия для интенсивного, целенаправленного использования информационных технологий в общественной жизни, реализуется целая череда мероприятий по цифровизации социальной инфраструктуры в рамках федеральных и областных проектов, приоритетных муниципальных программ, информационного законодательства.

Цифровые технологии – это инструмент и среда существования, которая раскрывает новые возможности: в том числе обучение в любое удобное время, непрерывное образование, возможность формировать индивидуальные образовательные маршруты, из пользователей электронных ресурсов стать создателями.

Вместе с тем цифровая среда требует от педагогов иной ментальности, восприятия картины мира, абсолютно других подходов и форм работы с обучающимися. Педагог становится не только носителем знаний, которыми он делится с обучаемыми, но и проводником по цифровому миру. Профессиональная компетентность педагога должна обеспечиваться цифровой грамотностью, способностью создавать и применять контент с помощью цифровых технологий, в том числе навыки компьютерного

программирования, поиска, обмена информацией и коммуникацией.

Первоначально цифровизация сводилась к автоматизации технологий, распространению Интернета, мобильной связи, социальных сетей, появлению смартфонов, росту потребителей, применявших новые технологии. Однако очень быстро цифровые технологии становятся частью экономической, политической и культурной жизни человека.

А. Марей рассматривает цифровизацию как изменение парадигмы общения и взаимодействия друг с другом и социумом. Е. Л. Вартанова, М. И. Максеенко, С.С. Смирнов уточняют содержание этого понятия – это не только перевод информации в цифровую форму, а комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого, культурного характера. Можно сделать вывод о том, что развитие интернета и мобильных коммуникаций является базовой технологией цифровизации.

В различных областях экономики вводятся понятия «цифровая экосистема», «цифровая среда», «цифровое сообщество», «цифровая экономика», «цифровизация образования». Цифровизация в том числе ориентирована на реорганизацию образовательного процесса, переосмысление роли педагога. С одной стороны, цифровизация подрывает унаследованную из прошлого методическую основу школы, с другой – порождает доступность информации в различных ее формах, не только в текстовой, но и звуковой, визуальной.

Доступность информации требует постоянного поиска и выбора релевантного и интересного контента,

высоких скоростей его обработки. Следовательно, цифровизация образования ведет к его коренной, качественной перестройке. Технологии виртуальной реальности создают возможность применения цифровых тренажеров, не привязанных к одному рабочему месту, что расширяет круг изучаемых технологий. Технологии мобильного обучения позволяют учиться в любое время и в любом месте.

Сегодня информация и знания – основа экономического прогресса, к которой неприменимы традиционные понятия и модели. Л. В. Шмелькова подчеркивает, что важнейшей чертой человека, адекватного цифровой экономике, является то, что эта личность владеет цифровыми технологиями, применяет их в профессиональной деятельности. К цифровой среде быстро адаптируются дети различного возраста, формируя первоначальные навыки, умения для последующего их развития. Формирование конкретных компетенций происходит на различных уровнях образования, однако цифровые компетенции формируются в течение всей жизни.

Следовательно, цифровизация образования напрямую зависит от уровня владения цифровыми технологиями педагога с целью их продуктивного применения в образовательной деятельности.

Н. Н. Битюцкая отмечает необходимость формирования умения ориентироваться в потоке цифровой информации у педагогов, работать с ней, обрабатывать и встраивать в новую технологию. Информационный формат основан на цифровом представлении информации.

Проект «ЦОС» позволит обеспечить обновление содержания образования и даст возможность школьникам

свободно и безопасно ориентироваться в цифровом пространстве.

«Цифровая образовательная среда» обеспечит повышение квалификации педагогов и оснащение школ необходимой инфраструктурой. Будет создана цифровая экосистема, благодаря которой станет возможным переход к автоматизированному делопроизводству, к работе с цифровыми технологиями.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) образовательного учреждения включает: совокупность информационных и цифровых образовательных ресурсов; комплекс технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы; систему современных педагогических технологий ЦОС.

Цифровая информационно-образовательная среда образовательного учреждения направлена на: информационно-методическую поддержку образовательного процесса; планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса; мониторинг здоровья обучающихся; современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации; дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе, в рамках дистанционного образования; дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социаль-

ной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

ЦОС образовательного учреждения обеспечивает возможность осуществления в электронной (цифровой) форме следующих видов деятельности: планировать образовательный процесс; размещать и сохранять материалы образовательного процесса, в том числе работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов; фиксировать ход образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы; взаимодействовать между участниками образовательного процесса, в том числе дистанционно посредством сети Интернет; использовать данные, формируемые в ходе образовательного процесса, для решения задач управления образовательной деятельностью; контролировать доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся); осуществлять взаимодействие образовательного учреждения с органами, отвечающими за управление в сфере образования, и с другими образовательными учреждениями, организациями. Успешность внедрения ЦОС определяется следующими критериями уменьшение бюрократического аппарата; сокращение документооборота; повышение трафика применения ЦОС, прежде всего учениками.



## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СРЕДСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для освоения дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Информационные технологии в образовании»; «Математика и информатика»; «Методика обучения и воспитания младших школьников»; «Теория воспитания». В процессе обучения будущих учителей начальных классов используются следующие формы: обзорные лекции, установочные лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Среди методов обучения будущих учителей начальных классов использованы: метод реификации, метод проектного обучения на основе информационных ресурсов и метод анализа ситуаций.

Содержанием дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» предусмотрено проведение лекционных и практических занятий. Наряду с этим особое место в изучении данной дисциплины отводится самостоятельной работе.

Лекционные занятия посвящены изучению основных понятий учебного курса, содержанию информационно-образовательной среды, методам и принципам обуче-

ния, формам учебных занятий и методике их проведения, профессиональной подготовке учителя начальных классов, проектированию урока или внеклассного занятия с использованием информационно-образовательной среды. Лекционные занятия способствуют формированию системы знаний об особенностях моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования. Они ориентируют на расширение полученной информации через самостоятельный поиск и выбор необходимого учебно-методического и информационного обеспечения при подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия создают условия для закрепления и углубления теоретического материала, полученного на лекционных занятиях. Они способствуют развитию умений и владений, необходимых для проектирования урока или внеклассного занятия с использованием информационно-образовательной среды, и предоставляют возможность для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Практические занятия предполагают вовлечение обучающихся в активную познавательную деятельность посредством выполнения различных видов самостоятельной работы и применения активных методов обучения. Они способствуют развитию умений у студентов высказывать собственное отношение к различным проблемам, обсуждаемым на занятиях, обосновывать и формулировать выводы.

Проведение лекционных и практических занятий предполагает применение разных современных образовательных технологий: развивающего обучения, проблемного обучения, проектных технологий.

Самостоятельная работа организуется с целью приобретения обучающимися новых знаний, закрепления умений и владений полученного опыта профессиональной деятельности в области овладения образовательными технологиями и применения их в процессе проектирования урока или внеклассного занятия с использованием информационно-образовательной среды. Направлена на самостоятельный поиск необходимой информации с целью выполнения предусмотренных рабочей программой различных практических заданий к учебным занятиям. Самостоятельная работа предполагает выполнение инвариантных и вариативных заданий.

Трудоемкость учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» указана в таблице 1, в которой также представлено ее тематическое планирование с указанием отведенного на каждую тему количества академических часов и видов учебных занятий.

**Таблица 1**

**Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий**

| № п/п  | Наименование раздела (формулировки изучаемых вопросов)          | Виды учебных занятий (в часах) |    |    |     |       |
|--|---|--------------------------------|----|----|-----|-------|
|  |   | Л                              | ЛР | ПЗ | СРС | Всего |
| 1  | 2   | 3                              | 4  | 5  | 6   | 7     |
| <b>Модуль 1. Информационно-образовательная среда как основа внедрения ФГОС НОО</b> |   |                                |    |    |     |       |
| 1  | Информационно-образовательная среда образовательного учреждения | 2*                             |    |    | 4*  | 6     |

**Продолжение таблицы 1**

|  |   |    |  |    |    |    |
|--|---|----|--|----|----|----|
| 2  | Проектирование единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения   |    |  | 4  | 4  | 8  |
| <b>Модуль 2. Нормативно-правовое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса</b> |   |    |  |    |    |    |
| 3  | ФГОС НОО: содержание и механизм реализации  | 2* |  |    | 2* | 4  |
| 4  | ФГОС как совокупность систем обязательных требований                                    |    |  | 4  | 4  | 8  |
| <b>Модуль 3. Организация образовательного процесса</b>   |   |    |  |    |    |    |
| 5  | Формирование УУД на уроках в начальной школе  | 2  |  |    | 2* | 4  |
| 6  | Электронная модель содержания начального общего образования как важнейший компонент ИОС |    |  | 6  | 2  | 8  |
| <b>Модуль 4. Содержание начального общего образования</b>  |   |    |  |    |    |    |
| 7  | Методическая работа в начальной школе   | 2  |  |    | 2* | 4  |
| 8  | Содержание предметных областей  |    |  | 6  | 2  | 8  |
| <b>Модуль 5. Разработка основной образовательной программы (ООП) образовательного учреждения</b> |   |    |  |    |    |    |
| 9  | «ООП НОО» как основа образовательной программы ОУ                                       | 2* |  |    | 4* | 6  |
| 10   | Этапы разработки ООП НОО в ИОС  |    |  | 10 | 6  | 16 |
| <b>ИТОГО</b>   |   | 10 |  | 30 | 32 | 72 |

\*Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий для заочной формы обучения.

Представим содержание дисциплины, структурированное по разделам (модулям). Каждый раздел содержит требования к результатам освоения раздела (знать, уметь, владеть), виды учебных занятий с указанием темы и плана занятия.

## **Модуль 1. Информационно-образовательная среда как основа внедрения ФГОС НОО**

**Лекция 1.** Информационно-образовательная среда образовательного учреждения (2 часа)

### **План:**

1. Понятие и структура информационно-образовательной среды (ИОС) образовательного учреждения (ОУ).
2. Требования предъявляемые ФГОС НОО к ИОС ОУ.
3. Признаки, свойства и функции ИОС образовательного учреждения.
4. Компоненты и факторы формирования информационно-образовательной среды (ИОС) образовательного учреждения (ОУ).
5. Основные этапы и направления деятельности по формированию ИОС ОУ.

**Практическое занятие 1.** Проектирование единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения (2 часа)

### **План:**

1. Понятие «Проектирование».
2. Цель, задачи проектирования единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения.

3. Программные продукты для проектирования единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения.

**Практическое занятие 2.** Проектирование единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения (2 часа)

**План:**

1. Модель построения единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения.
2. Условия проектирования единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения

## **Модуль 2. Нормативно-правовое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

**Лекция 2.** ФГОС НОО: содержание и механизм реализации (2 часа)

**План:**

1. Опыт внедрения стандартов образования в зарубежных странах.
2. История разработки образовательных стандартов общего образования в России.
3. Нормативная основа создания ФГОС.

**Практическое занятие 3.** ФГОС как совокупность систем обязательных требований (2 часа)

**План:**

1. Требование к результатам.
2. Требования к структуре основных образовательных программ.

3. Требования к условиям реализации основных образовательных программ.

**Практическое занятие 4.** ФГОС как совокупность систем обязательных требований (2 часа)

**План:**

1. Требования к уровню подготовки будущего учителя начальных классов учителя.
2. Проблемы подготовки учителя к деятельности в ИОС.
3. Модель подготовки будущего учителя начальных классов к реализации деятельности в ИОС.

### **Модуль 3. Организация образовательного процесса**

**Лекция 3.** Формирование УУД на уроках в начальной школе (2 часа)

**План:**

1. Понятие «Универсальные учебные действия».
2. Функции УУД.
3. Виды УУД.
4. Задачи формирования УУД.

**Практическое занятие 5.** Электронная модель содержания начального общего образования как важнейший компонент ИОС (2 часа)

**План:**

1. Принципы работы с ЭМСНОО.
2. Решение дидактических задач в среде ЭМСНОО.

**Практическое занятие 6.** Электронная модель содержания начального общего образования как важнейший компонент ИОС (2 часа)

**План:**

1. Проектирование вариативной части содержания образования.
2. Использование электронной модели содержания образования в учебном процессе.

**Практическое занятие 7.** Электронная модель содержания начального общего образования как важнейший компонент ИОС (2 часа)

**План:**

1. Представление школьного компонента в электронной модели.
2. Представление содержания образования для образовательной системы.

**Модуль 4. Содержание начального общего образования**

**Лекция 4.** Методическая работа в начальной школе (2 часа)

**План:**

1. Содержание методической работы в школе.
2. Организация методической работы в школе.

**Практическое занятие 8.** Содержание предметных областей (2 часа)

**План:**

1. Русский язык.
2. Литературное чтение.

**Практическое занятие 9.** Содержание предметных областей (2 часа)

**План:**

1. Математика и информатика.
2. Естествознание.



**Практическое занятие 10.** Содержание предметных областей (2 часа)

**План:**

1. Изобразительное искусство.
2. Технология.

**Модуль 5. Разработка основной образовательной программы (ООП) образовательного учреждения**  
**Лекция 5. ООП НОО»** – основа образовательной программы ОУ (2 часа)

**План:**

1. ООП НОО – система изменений содержания образования.
2. Структура ООП НОО.
3. Создание образовательного пространства в ОУ.

**Практическое занятие 11.** Этапы разработки ООП НОО в ИОС (2 часа)

**План:**

1. Проектирование содержания ЭМСО.
2. Формирование разделов ООП НОО.

**Практическое занятие 12-13.** Этапы разработки ООП НОО в ИОС (4 часа)

**План:**

1. Методологические основы разработки ООП.
2. Экспертная система «Построение ООП».

**Практическое занятие 14-15.** Этапы разработки ООП НОО в ИОС (4 часа)

**План:**

1. Технологическая карта урока.

## 2. Тематическое планирование по учебному предмету.

Отметим, что для формирования профессиональной компетенции особое значение имеют следующие модули:

1. Информационно-аналитический модуль.
2. Проектировочно-практический модуль.
3. Рефлексивно-оценочный модуль.

Данная дисциплина сориентирована на целенаправленное формирование у будущих учителей начальных классов профессиональных компетенции с учетом достижения следующих задач:

– ознакомление студентов со структурой и содержанием ФГОС НОО, планируемыми результатами освоения учебных программ, основной образовательной программы начального общего образования, примерными программами, понятиями и видами УУД, основными формами организации процесса обучения и принципами проектирования технологических карт и др.; основами использования современных информационных технологий (ЭМСНОО, электронный учебник), применяемых в образовательном процессе начальной школы для сбора, обработки и анализа информации;

– овладение студентами умениями соотносить содержание учебного предмета с планируемыми результатами; определять перечень формируемых УУД на различных уроках в начальной школе; проектировать тематическое планирование уроков в начальной школе; принимать решения о выборе формы проведения практических, лабораторных и контрольных работ; устанавли-

вать причинно-следственные связи между содержанием Примерных программ отдельных предметов и учебных программ; принимать конструктивные решения при проектировании технологических карт уроков; работать с программными средствами (ЭМСНОО, электронный учебник) с учетом решаемых профессиональных задач;

– формирование у студентов профессионально значимых личностных качеств, способствующих формированию профессиональной компетенции; профессионально-познавательного интереса к проектированию образовательного процесса с использованием современных информационных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Принцип целостности заключался в комплексном изучении всех модулей ЭМСНОО в рамках учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» и установлении взаимосвязей всех изучаемых модулей дисциплины с учетом требований ФГОС НОО.

Принцип иерархичности заключался в последовательном освоении всех модулей ЭМСНОО в рамках учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования».

Принцип ведущей роли совместной деятельности субъектов образовательного процесса реализовывался в процессе совместной с преподавателем разработки педагогических проектов (например, «Проектирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения», «Разработка основной образовательной программы начального общего образования» и др.).

Принцип психолого-педагогического сопровождения личностного включения будущего учителя начальных классов в проектировочную деятельность реализовывался в процессе самостоятельной работы студентов при решении проектировочно-педагогических ситуаций, которые предполагали готовность студента к целеполаганию, прогнозированию, самоанализу и самооценке результатов собственной проектировочной деятельности на базе использования современных информационных средств.

Принцип развития у студентов способностей самостоятельно решать профессиональные проблемы осуществлялся будущими учителями начальных классов в процессе проектировочной деятельности при проектировании календарно-тематического и тематического плана.

Принцип последовательного моделирования в различных формах учебной деятельности содержания и условий профессиональной деятельности будущих учителей начальных классов заключался в воссоздании типовых профессиональных задач в учебном процессе с целью трансформации их в учебно-производственные задачи будущего учителя начальных классов. Так, студенты самостоятельно разрабатывают технологические карты уроков и рабочие программы учебной дисциплины.

В содержание дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» были включены задания, направленные на формирование у будущих учителей начальных классов профессиональной компетенции, которые предлагались им в качестве самостоятельной работы:

- анализ структуры и содержания ФГОС НОО;

- установление причинно-следственных связей между содержанием Примерных программ отдельных предметов и учебных программ в рамках различных образовательных систем начальной школы;
- соотнесение содержания учебного предмета с планируемыми результатами;
- определение перечня формируемых УУД на различных уроках в начальной школе;
- принятие конструктивного решения при проектировании технологических карт уроков и др.

Помимо этих практических заданий, студенты выполняли проектные работы по таким темам, как «Проектирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения», «Создание тематического планирования для учебного предмета выбранной образовательной программы», «Разработка основной образовательной программы начального общего образования». Ниже представлена характеристика выполняемых проектных работ будущими учителями начальных классов.

Работа над учебным проектом *«Проектирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения»* предполагала анализ сайтов образовательных учреждений, требований к информационно-образовательным ресурсам, анализ представленного программного обеспечения (Электронная модель содержания начального общего образования; электронный учебник «Федеральный государственный образовательный стандарт: содержание начального образования»). Знакомство с программным обеспечением происходило в т.н. «диалоговой» форме, что позволяло не только видеть результат

каждого проектировочного действия при решении поставленных задач, но и вносить необходимые изменения в учебную деятельность студентов. Такие изменения дали возможность каждому студенту обучаться в своем индивидуальном темпе, что положительным образом сказывалось на его работе с источниками информации, отсюда экономия времени на поиск необходимой информации.

Реализация учебного проекта *«Разработка основной образовательной программы начального общего образования»* осуществлялась в несколько этапов. Первый этап предполагал разработку пояснительной записки к Основной образовательной программе согласно концепции выбранной образовательной системы начального общего образования; определение содержания школьного компонента, структурных элементов раздела ООП *«Программы отдельных учебных предметов и курсов»*; выявление взаимосвязи образовательной системы и содержания учебного предмета; заполнение содержанием программы по формированию здорового и безопасного образа жизни, а также раздела *«Программа формирования УУД»*. Вторым этапом заключался в исследовании предполагаемых метапредметных и личностных результатов по учебному предмету выбранной студентом образовательной системы начального общего образования; в выборе показателей уровня сформированности предметных, метапредметных и личностных УУД на основе работы с разделом ЭМСНОО *«Программа формирования УУД»*. Работа над проектом *«Основная образовательная программа НОО ОУ»* представлена в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

**Первый этап разработки основной образовательной программы НОО ОУ**

| <b>Разрабатываемый раздел</b>                    | <b>Содержание деятельности</b>  |
|--|---|
| I. Пояснительная записка                         | <p>1. Заполнить введение. Обратить внимание на представление концепции образовательной системы (УМК) и обоснование сделанного выбора.</p> <p>2. Проанализировать требования стандарта (результаты освоения образовательной программы) и в соответствии с концепцией выбранной образовательной системы включить требования школьного компонента.</p> |
| V. Программы отдельных учебных предметов, курсов | <p>1. Выявить структуру представления раздела и назначение его блоков.</p> <p>2. Установить связь содержания учебного предмета той образовательной системы, которая указана в пояснительной записке ООП, с примерной программой в среде ЭМСО</p>  |
| IV. Программа формирования УУД                   | Заполнение блоков раздела   |
| VII. Программа формирования КЗиБОЖ               | Заполнение блоков раздела   |

Таблица 3

**Второй этап разработки основной  
образовательной программы НОО ОУ**

| <b>Разрабатываемый раздел</b>                            | <b>Содержание деятельности</b>   |
|--|--|
| II. Планируемые результаты освоения обучающимися ООП НОО | 1. Добавить новые учебные предметы, курсы, если это предусмотрено выбранной образовательной системой и спецификой школы.<br>2. Проанализировать планируемые результаты по учебному предмету образовательной системы.<br>3. Включить в электронную модель результаты школьного компонента.<br>4. Вставить результаты освоения учебной программы в ООП |
| V. Программы отдельных учебных предметов, курсов         | Представить тематическое планирование по предмету  |
| IV. Программа формирования УУД                           | Заполнение блоков раздела  |
| VII. Программа формирования КЗиБОЖ                       | Заполнение блоков раздела  |

Структура и содержание учебного проекта «Создание тематического планирования для учебного предмета выбранной образовательной программы» представлено следующими элементами: определение темы, количество часов, отводимое на изучение выбранной темы, заполне-



ние результатов освоения учебной программы и характеристики деятельности учащихся, представление результатов освоения УУД, а также практические, контрольные работы. По выбранному учебному предмету будущий учитель составлял программу планируемых результатов ученика, цели-ориентиры, цели УУД («Выпускник научится», «Выпускник получит возможность научиться»), которые ориентируют учителя на то, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускников. Отдельно студент выделял планируемые результаты, которые углубляли, расширяли его знания и выступали как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. На рисунке 1 представлен пример тематического планирования выбранного учебного предмета.

| № | Тема (кол-во часов)         | Содержание курса  | Содержание темы   | Результаты освоения учебной программы  | Характеристика деятельности учащихся   | УУД и результаты освоения УУД  | Практические и лабораторные работы | Тематический контроль                | Количество часов |  |
|---|-----------------------------|---|---|--|--|--|------------------------------------|--------------------------------------|------------------|--|
|   |                             |   |   |  |  |  |                                    |                                      | Всего            | Противоположные, обратные, контрольные |
| 1 | Сравнение и счет предметов. | Признаки различия сходства предметов. Сравнение предметов (по форме, размеру и другим признакам) одинаковые—разные; Большой—маленький, больше—меньше, одинаковой величины, высокий—низкий, выше—ниже, одинаковой высоты; широкий—узкий, шире—уже, одинаковой ширины; толстый—тонкий, толще—тоньше, одинаковой толщины; длинный—короткий, длиннее—короче, одинаковой | Расположение предметов в пространстве: сверху, внизу, выше, ниже, слева, справа, левее, правее, под, у, над, перед, за, между, близко, далеко, ближе, дальше, впереди, позади. Расположение предметов по размеру в порядке увеличения (уменьшения). | <b>Выпускник научится...</b><br>Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона.<br>Означать взаимное расположение предметов в пространстве на плоскости.<br>Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.<br>Устанавливать закономерность рисунка, по которому составлять часовое пособие.<br>Устанавливать соответствие по заданному объекту самостоятельно.<br>Выполнение правил: увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.<br>Зачислить периметр треугольника.<br>Группировать числа | Называть, обозначать, записывать, читать и моделировать число на основе счета предметов (в пределах 10 и 20) и на основе десятичной системы счисления (в пределах 100, 1000, миллиона и более);<br>оценивать количество предметов.<br>исполнять деланные операции под счетом в пределах 10, 100, 1000<br>Распознавать последовательность чисел, составленную по определенному правилу;<br>Составлять и продолжать последовательность чисел на основе установленного или заданного правила.<br>Сравнивать, группировать и упорядочивать объекты, называя и описывая признак по которому | <b>УУД:</b><br>Разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация<br>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели<br>Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и логического характера<br>Целеполагание (постановка учебной задачи на основании того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно)<br>Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров<br>Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение<br>Синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное | 1.<br>2.<br>3.<br>4.<br>5.         | 1.<br>Выполнение контрольной работы. | 13               | 6                                      |

стр № 1

Рис. 1. Тематическое планирование по математике

Рассмотрим специфику реализации целевого, содержательно-процессуального и оценочно-результативного элементов.

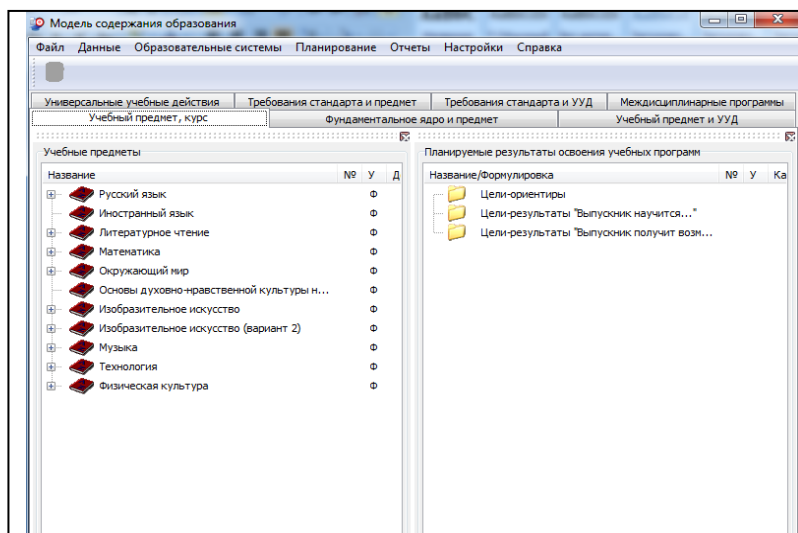
В рамках разработанного нами спецкурса «Использование возможностей электронной модели содержания начального общего образования в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта» студенты факультета подготовки учителей начальных классов получают возможность мобильного доступа к содержанию ФГОС НОО и сопровождающим его нормативно-методическим документам («Примерные программы внеурочной деятельности» [127], «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» [58], «Планируемые результаты начального общего образования» [123] и т.д.). Будущий учитель начальных классов может самостоятельно в доступном для него темпе работы отобрать учебный материал в соответствии с целью проектной деятельности, изучить содержание вышеперечисленных документов при помощи программного продукта «Электронная модель содержания начального общего образования» (ЭМСНОО) [159], разработанного под руководством доктора педагогических наук, профессора Д. Ш. Матроса [96] коллективом преподавателей факультета информатики и факультета подготовки учителей начальных классов в 2009 г. в рамках программного комплекса МС-ИОС 2010 [78], в состав которого наряду с ЭМСНОО входят «Психологический мониторинг»; «Мониторинг здоровья»; «Программа для разработки основной образовательной программы начального общего образования».

Механизмом реализации последовательных операций по разработке основной образовательной программы и конструированию рабочих программ учебных дисциплин выступает электронный учебник «Федеральный государственный образовательный стандарт: содержание начального общего образования» [185], который разработан на основе компьютерной программы «Электронная модель содержания начального общего образования», представляющей собой взаимоувязанный набор данных, формируемый и используемый учителем начальных классов при проектировании, реализации и контроле усвоения содержания начального образования.

Электронный учебник «Федеральный государственный образовательный стандарт: содержание начального общего образования» включает следующие разделы:

- Пакет материалов, предназначенных для реализации образовательного процесса в начальной школе, соответствующего стандартам общего образования второго поколения («Планируемые результаты начального общего образования», «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли», «Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России» и т.д.).
- Раздел «Содержание учебных предметов и междисциплинарных программ образовательных систем начальной школы» (рисунок 2) позволяет студентам просматривать, редактировать элементы содержания, включать новое содержание и получать информацию по дидактическим единицам и целям обучения. В результате каждый студент сможет составить свой вариант календарно-тематического

планирования по любому учебному предмету каждой авторской программы начальной школы («Перспективная начальная школа», «Перспектива», «Школа России», «Школа 2100», «Система Л.В. Занкова», «Школа XXI века»).



**Рис. 2. Содержание учебного предмета и планируемых результатов освоения учебных программ**

– Раздел «Планируемые результаты» уточняет и конкретизирует Требования стандарта к результатам освоения основных образовательных программ по всем учебным предметам в рамках всех образовательных систем начальной школы. Раздел «Планируемые результаты» (рисунок 3) показывает, как та или иная дисциплина обеспечивает выполнение требований Стандарта и как она связана с формированием тех или иных универсальных учебных действий.

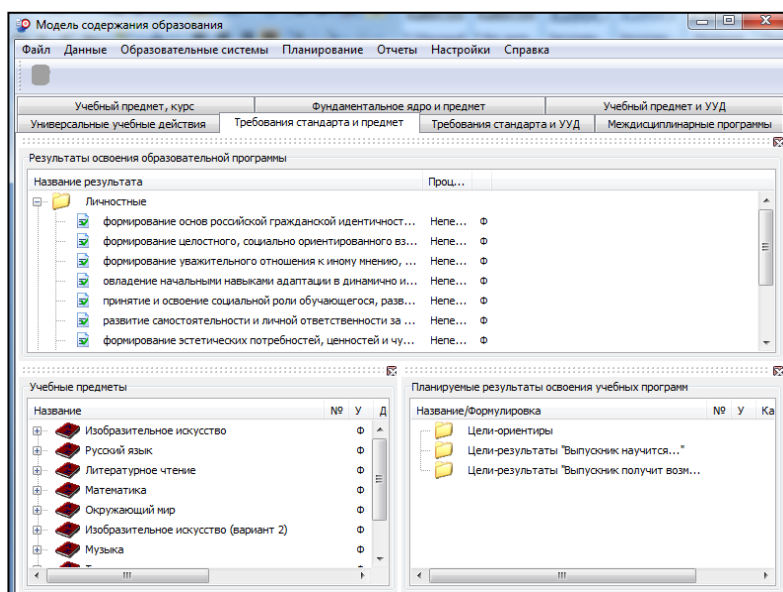
| Планируемые результаты освоения учебных программ            |   |
|---|---|
| Название/Формулировка                                       | № |
| Цели-ориентиры  |   |
| Цели-результаты "Выпускник научится..."                     |   |
| Человек и природа   | 1 |
| Человек и общество  | 2 |
| различать государственную символику Российской Федерации;   | 1 |
| Объяснять основные изображения Государственного герба ...   | 1 |
| Прослушивать и декламировать (петь) Гимн РФ.                | 2 |
| Окружающий мир  |   |
| Цели "Выпускник научится"                                   |   |
| 2.2.2. описывать достопримечательности столицы и род...     | 2 |
| 2.2.9. использовать различные справочные издания (сло...    | 9 |
| Цели УУД "Выпускник научится"                               |   |
| 2.1.6. Будут сформированы основы гражданской иденти...      |   |
| Результаты освоения образовательной программы               |   |
| формирование основ российской гражданской идентичн...       |   |
| сформированность уважительного отношения к России, ...      |   |
| описывать достопримечательности столицы и родного края, ... | 2 |

**Рис. 3. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в структуре планируемых результатов по каждой учебной программе в электронной модели содержания образования выделяются следующие компоненты:

- цели-ориентиры определяют основные планируемые результаты изучения указанной учебной программы;
- цели-результаты «Выпускник научится», описывают систему универсальных учебных действий в отношении опорного учебного материала;
- цели-результаты «Выпускник получит возможность научиться», характеризуют систему универсальных учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, углубляющих опорный учебный материал.

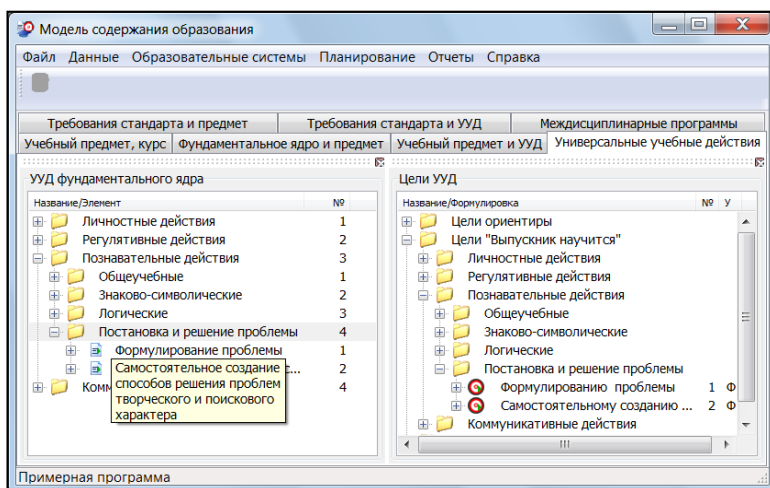
Данный раздел (рисунок 4) также раскрывает те базовые предметные знания, которые должны быть достигнуты при изучении каждой темы учебного предмета. Их перечень электронный учебник представляет в автоматическом режиме в виде документа, который студент сможет распечатать или сохранить в формате *Word*.



**Рис. 4. Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы и содержание учебного предмета**

– Раздел «Формирование универсальных учебных действий» (рисунок 5) позволяет просматривать универсальные учебные действия, редактировать и получать информацию по результатам формирования УУД. Слева на панели универсальные учебные действия фундаментального ядра раскрываются УУД, представленные в докумен-

те «Фундаментальное ядро содержание общего образования» и выделенные для начальной ступени общего образования. Справа на панели «Цели УУД» представлены цели-результаты (цели-ориентиры, цели-результаты «Выпускник научится», цели-результаты «Выпускник получит возможность») формирования универсальных учебных действий у младших школьников в начальной школе.

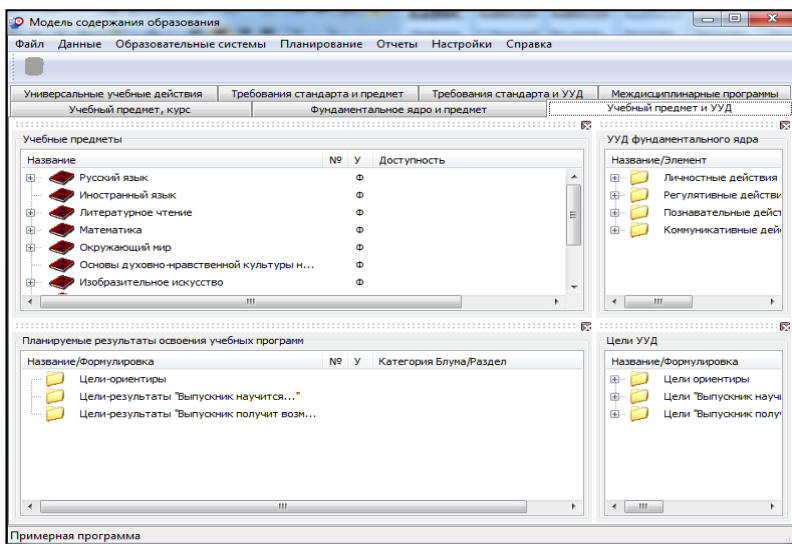


**Рис. 5. Содержание раздела «Универсальные учебные действия»**

Для будущего учителя начальных классов очень важно «увидеть» связь между темой и универсальными учебными действиями (УУД), т.к. одним из приоритетных направлений, обозначенным в стандарте второго поколения, является целостное развитие личности ребенка в процессе образования, которое обеспечивается прежде всего через формирование универсальных учебных дей-

ствий: личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных (рисунок 6).

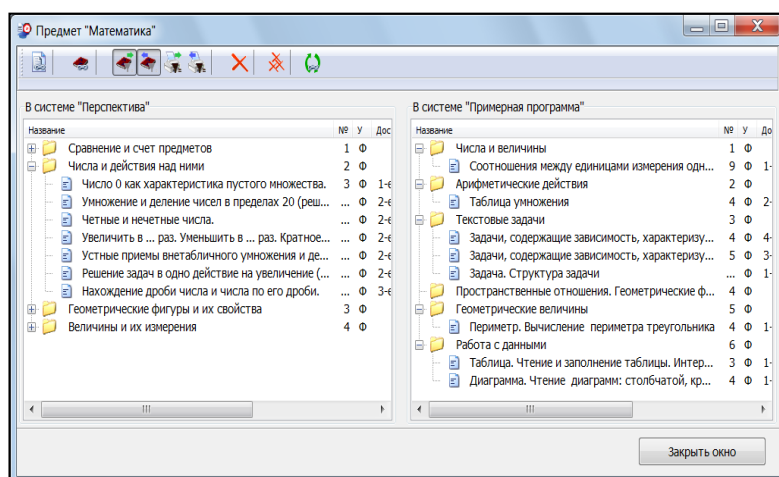
Работа с материалом данного раздела дает будущему учителю возможность получить, сопоставить, какие именно универсальные учебные действия формируются в рамках любого учебного предмета. Требования к формированию универсальных учебных действий отражаются в планируемых результатах освоения образовательных программ учебных предметов «Русский язык», «Литературное чтение», «Математика», «Окружающий мир», «Технология», «Иностранный язык», «Изобразительное искусство», «Физическая культура» в отношении личностного, ценностно-смыслового, познавательного и коммуникативного развития младших школьников.



**Рис. 6. Содержание учебного предмета и универсальных учебных действий**



– Раздел «Коррекция содержания учебного предмета» (рисунок 7) создается путем установки соответствия содержания авторских программ образовательных систем и дидактических единиц примерной программы начальной школы. Будущий учитель получает возможность сравнить содержание любого учебного предмета с примерной программой ФГОС НОО, зайдя в диалоговое окно «Связь с примерной программой».



**Рис. 7. Соотнесение авторской программы образовательных систем и дидактических единиц примерной программы начальной школы**

Так, например, в процессе конструирования рабочей программы студент при помощи электронного учебника может выявить темы примерной программы, не нашедшие напрямую отражения в программе образовательной системы. Такое соотнесение тем программы учебного предмета с примерной программой позволяет будущему педагогу определиться с полнотой реализации требова-

ний Стандарта. Компьютерная программа позволяет студенту увидеть, какие темы не нашли отражение в программе учебного предмета образовательной системы (и наоборот, заведя необходимые алгоритмы поиска, увидеть возможное расширение требований Стандарта).

– Раздел «Тематическое планирование» (рисунок 8) построен на принципе «создания Smart-окружения», который предполагает опору на интерактивный контент в проектировании тематического, календарно-тематического планирования и технологических карт уроков. Работая в рамках интерактивного контента, будущий учитель начальных классов получает возможность создавать несколько вариантов планирования по одному и тому же предмету в конкретной образовательной системе, редактировать раздел (подраздел), самостоятельно отбирать темы в тот или иной раздел, указывать количество часов, необходимых для изучения определенной темы, включать дидактические единицы в конкретный раздел, получать характеристику деятельности учащегося для выбранного планируемого результата, просматривать перечень универсальных учебных действий, определять возможные формы проведения практических, контрольных и лабораторных работ. Интерактивный контент позволяет студенту также найти ответы и пояснения на поставленные ему вопросы (например, как соотносится содержание учебных программ различных учебно-методических комплексов разных образовательных систем в начальной школе и Примерных программ по учебным предметам; в каких классах и по каким учебным предметам рекоменду-

ется формирование личностных универсальных учебных действий и др.).

Тематический план по предмету Математика

Тематический план

Свойства | Содержание

Степень образования: **Начальное общее образование**

Учебный план:

Предмет: **Математика**

**Название**

Тематический план по предмету Математика

Обеспечение

ФИО учителя: Иванова И.И. Год внедрения: 2011

Квалификационная категория учителя: Высшая

Составлен в соответствии с учебной программой: Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова МАТЕМАТИКА

утвержденной (когда и кем)

Учебник (комплекс учебников)

Рис. 8. Тематический план по учебному предмету

Конструирование тематического плана учебного предмета на начальной ступени образования является заданием повышенной сложности и требует более высокого уровня сформированности навыков проектирования. При этом все необходимые сведения (планируемые результаты, универсальные учебные действия и т.п.) включаются в тематическое планирование автоматически, т.к. в электронном учебнике уже установлены все необходимые взаимосвязи вышеуказанных компонентов. Создание темати-

ческого плана по дисциплинам начальной школы в электронном учебнике осуществляется в диалоговом режиме путем отбора из представленного в компьютерной программе перечня тем, которые, по мнению студента, должны быть включены в изучение в конкретном классе в рамках любой образовательной системы.

Для студента спроектированный тематический план представляется в удобной для него форме в виде таблицы (рисунок 9), которая включает название темы, количество часов, отводимое на изучение данной темы, содержание курса, результаты освоения учебной программы, характеристика деятельности учебной программы, УУД и результаты освоения УУД, Практические и лабораторные работы, Тематические контрольные работы, Количество часов всего.

| № | Тема (кол-во часов)         | Содержание курса   | Содержание темы  | Результаты освоения учебной программы   | Характеристика деятельности учебной программы  | УУД и результаты освоения УУД  | Практические и лабораторные работы  | Тематические контрольные работы   | Количество часов всего |
|---|-----------------------------|--|--|---|--|--|---|-----------------------------------|------------------------|
| 1 | Сравнение и счет предметов. | Признаки различия предметов. Сравнение предметов по форме, размеру и другим признакам. Однокопийный—двухкопийный. Больше—меньше. Сравнение величин. Высота—ширина, одинаковой высоты, ширины—узкая, шире—уже, одинаковой ширины, длиннее—короче, длиннее—короче. | Расположение предметов в пространстве. Вперед, вправо, влево, назад, вверх, вниз, по часовой стрелке, против часовой стрелки. Ближе, дальше, впереди, позади. Расположение предметов по размеру и порядку увеличения (уменьшения). | <b>Выпускник научится...</b> различать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10. <b>Он должен уметь:</b> различать предметы в пространстве (в быту); различать, называть, считать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10; различать сходство и различие предметов по различным признакам (цвету, форме, размеру). | Наличие, обозначать, зарисовать, назвать, измерять, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10; различать предметы в пространстве (в быту); различать, называть, измерять, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 10; различать сходство и различие предметов по различным признакам (цвету, форме, размеру). | <b>УУД</b><br>Разрешение конфликтов: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.<br>Самостоятельное выполнение заданий и формулирование познавательной цели.<br>Самостоятельное решение проблем творческого и поискового характера.<br>Целеполагание (определение учебной задачи на основе изучения того, что уже известно и изучено в том, что предстоит изучать). | 1. Разрешение конфликтов<br>2. Выявление проблемы<br>3. Идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация<br>4. Самостоятельное выполнение заданий и формулирование познавательной цели<br>5. Самостоятельное решение проблем творческого и поискового характера<br>6. Целеполагание (определение учебной задачи на основе изучения того, что уже известно и изучено в том, что предстоит изучать) | 7. Выполнение контрольной работы. | 13 в                   |

Рис. 9. Фрагмент тематического плана по выбранной дидактической единице

Предъявляя такого рода учебные задачи студентам, преподаватель позволяет им овладеть новой деятельностью, переходя от самых простых элементов (получение отчета по дидактической единице) к более сложным (построение тематического плана, программы формирования УУД), тем самым полноценно осваивая проектировочную деятельность, которая позволяет педагогам на основе информационных технологий спрогнозировать результаты своей деятельности, а также определить последовательность своих действий при достижении цели.

Третий – *оценочно-результативный* – элемент предполагает оценку собственной проектировочной деятельности будущими учителями начальных классов с целью корректировки последовательности выполнения учебных операций и устранения возникших недочетов.

В зависимости от результата промежуточной диагностики, преподаватель принимает решение о необходимости проведения корректирующих мероприятий. Для оценочно-результативной работы применяются следующие методы: метод проектов, обсуждение, рефлексия.

Целесообразно выстроенное содержание учебного материала, подлежащее усвоению будущими учителями начальных классов в процессе формирования профессиональной компетенции, требовало учета специфики обозначенных педагогических условий. Первое содержательно-организационное условие (*использование принципов Smart-обучения в процессе подготовки будущих учителей начальных классов*) реализовывалось через учебный материал, который был выстроен на основе принципов Smart-обучения:

– обеспечение мобильного доступа будущему учителю начальных классов к содержанию ФГОС НОО и сопровождающим его нормативно-методическим документам;

– реализация индивидуального темпа работы при изучении студентами каждого нормативного документа в Электронной модели содержания начального общего образования;

– использование интерактивного контента при проектировании тематического, календарно-тематического планирования и технологических карт уроков в начальной школе;

– создание нескольких вариантов планирования для одного и того же учебного предмета в конкретной образовательной системе начальной школы;

– редактирование разделов (подразделов) Электронной модели содержания начального общего образования, формулирование названия раздела, установление свойств раздела: уровень включения, доступность, номер, добавление дидактических единиц в раздел, установление связей для выбранных дидактических единиц;

– редактирование названия темы (при необходимости ее детализация на специальной вкладке) и количества часов при проектировании тематического планирования в Электронной модели содержания начального общего образования;

– отображение характеристики деятельности младшего школьника для выбранного планируемого результата в ЭМСНОО;

– определение возможных форм проведения практических, контрольных и лабораторных работ для формирования познавательного интереса младшего школьника.

Второе содержательно-организационное условие (*ориентация работы будущего учителя начальных классов на использование современных средств информационных технологий*) реализовывалось через комплекс мероприятий, направленных на насыщение студентов профессионально-педагогической информацией в диалоговом режиме путем упорядочения и организации доступа к информации, формируя для каждого студента индивидуальный стиль работы по извлечению и обработке необходимой информации. Диалог, установившийся между студентом и программой, позволял не только видеть каждое его действие и операции при решении поставленных задач, но и вносить необходимые изменения в учебную деятельность студентов.

Первое деятельностно-компетентностное условие (*обеспечение перехода будущего учителя начальных классов из объектной в субъектную позицию*) реализовывалось через решение студентами учебных задач, в процессе которого фиксировались и устанавливались причины затруднения их решения: выбор конкретных способов проективной деятельности в условиях информационно-образовательной среды (формулирование темы урока, построение плана достижения цели, определение средств, технических приёмов, технологии и форм контроля и т.п.).

Второе деятельностно-компетентностное условие (*имитационное моделирование педагогических ситуаций*) реализовывалось через имитацию тех реальных педагогических ситуаций, с которыми будущие учителя начальных классов неизбежно столкнутся на практике при проектировании учебного процесса в целом и каждого урока в отдельности. Перед тем как начать проектировать календарно-тематический план и технологическую карту урока, будущему учителю начальных классов необходимо определить: планируемые результаты освоения учебной программы, достижение которых обеспечивает содержание урока; характеристику деятельности учащегося – совокупности умений, составляющих планируемые результаты; планируемые результаты формирования УУД; опорные предметные темы; предметные темы, изучение которых основывается на полученных по данной теме знаниях и умениях; межпредметные связи и связи с междисциплинарными программами. Для полноценного овладения данными действиями студентам необходимо сначала научиться пошагово выполнять операции, входящие в состав данного действия, на основе использования современных информационных технологий: выбирать образовательную систему, учебный предмет, дидактическую единицу; получать отчет по выбранной дидактической единице и др.

Таким образом, формирование профессиональной компетенции у будущих учителей начальных классов возможно в высшем учебном заведении при осуществлении образовательного процесса с учетом особенностей



разработанной модели, а также обязательных педагогических условий. При этом содержание изучаемого материала может быть абсолютно разным (различные образовательные системы начальной школы; различные варианты примерных учебно-тематических планов; различное содержание учебных предметов с учетом специфики конкретной школы; разнообразная информация по дидактической единице выбранного учебного предмета с указанием связей с другими дидактическими единицами, а также планируемыми результатами и т.п.).

## СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В таблице 4 представлено содержание самостоятельной работы в результате освоения учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования».

Таблица 4

### Содержание самостоятельной работы

| Раздел  | Тема для самостоятельного изучения   | Задание для самостоятельного выполнения студентом                           | Количество часов | Форма отчетности                              |
|---|--|---|------------------|---|
| Информационно-образовательная среда образовательного учреждения                       | Модель подготовки будущего учителя начальных классов к реализации деятельности в ИОС     | написание конспекта; написание реферата                                     | 4                | Конспект, реферат                             |
| Проектирование единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения | Модель построения единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения | составление конспектов ответов на вопросы семинара; выступление на семинаре | 4                | Конспекты ответов на вопросы семинара, доклад |

Продолжение таблицы 4

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| ФГОС НОО: содержание и механизм реализации  | Опыт внедрения стандартов образования в зарубежных странах | написание конспекта; подготовка доклада  | 2 | Конспект, доклад                                       |
| ФГОС как совокупность систем обязательных требований                                    | Анализ содержания ФГОС                                     | составление конспектов ответов на вопросы семинара; выступление на семинаре; составление сравнительной таблицы | 4 | Конспекты ответов на вопросы семинара, доклад, таблица |
| Формирование УУД на уроках в начальной школе  | Условия, обеспечивающие формирование УУД                   | написание конспекта; подготовка доклада; написание эссе  | 2 | Конспект, доклад, эссе                                 |
| Электронная модель содержания начального общего образования как важнейший компонент ИОС | ЭМСНОО   | составление конспектов ответов на вопросы семинара; выступление на семинаре                                    | 2 | Конспекты ответов на вопросы семинара, доклад          |
| Методическая работа в начальной школе   | Организация работы методической службы школы               | написание конспекта; подготовка доклада  | 2 | Конспект, доклад                                       |

Окончание таблицы 4

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Содержание предметных областей                  | Содержание предметных областей в начальной школе          | составление конспектов ответов на вопросы семинара; выступление на семинаре | 2 | Конспекты ответов на вопросы семинара, доклад |
| ООП НОО как основа образовательной программы ОУ | Формы и процедуры оценивания результатов освоения ООП НОО | написание конспекта; подготовка доклада                                     | 4 | Конспект, доклад                              |
| Этапы разработки ООП НОО в ИОС                  | Разработка ООП НОО  | составление конспектов ответов на вопросы семинара; выступление на семинаре | 6 | Конспекты ответов на вопросы семинара, доклад |

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И УРОВНЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Качественное выполнение указанных выше практических заданий самостоятельной работы оценивается на основе модульной балльно-рейтинговой системы. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» осуществляется посредством оценивания выполнения инвариантных и вариативных заданий текущего и промежуточного контроля.

Текущий контроль (аттестация) осуществляется в процессе проведения всех видов заданий, предусмотренных учебной программой дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования».

Промежуточный контроль (аттестация) состоит из двух этапов, направленных на комплексную оценку освоения содержания учебной дисциплины и сформированности компетенций, необходимых для проектирования урока или внеклассного занятия с использованием информационно-образовательной среды, и является обязательным для всех студентов.

Первый этап (допуск к зачету) предусматривает написание контрольной работы, второй этап – проведение зачета. Форма проведения зачета – устный ответ по билетам.

Для получения оценки «зачтено» автоматически студент должен набрать 60% и более в ходе текущего контроля и первого этапа промежуточной аттестации (в том числе не менее 10% на первом этапе промежуточной аттестации). Максимальный рейтинг студента по текущему контролю составляет 60%, а по промежуточной аттестации – 40%. Обучающийся получает положительную оценку, если коэффициент сформированности компетенции по результатам выполненных заданий текущего и промежуточного контроля больше или равен значению 0,5.

Оценивание уровня сформированности компетенций в результате освоения учебной дисциплины осуществляется по таблице 5.

**Таблица 5**

**Соотношение коэффициента сформированности компетенций и уровня ее сформированности**

| <b>№ п/п</b> | <b>Коэффициент сформированности компетенции</b> | <b>Уровень сформированности компетенции</b> | <b>Рейтинг студента на 1 этапе промежуточной аттестации, %</b> |
|--------------|---|---|--|
| 1            | 1,0–0,70  | продвинутый                                 | 20   |
| 2            | 0,69–0,60                                       | оптимальный                                 | 15   |
| 3            | 0,59–0,50                                       | достаточный                                 | 10   |
| 4            | ниже 0,50                                       | компетенция не сформирована                 | 0  |

В таблице 6 представлено соотношение процента коэффициента сформированности компетенции и уровня ее оценивания.

Таблица 6

**Соотношение процента коэффициента сформированности  
компетенций и уровня ее сформированности**

| <b>Индивидуальный рейтинг студента, %</b> | <b>Оценка</b>         |
|---|-----------------------|
| 100–91                                    | «отлично»             |
| 90–75                                     | «хорошо»              |
| 74–60                                     | «удовлетворительно»   |
| меньше 60                                 | «неудовлетворительно» |
| больше или равно 60                       | «зачтено»             |

**Критерии оценивания заданий  
самостоятельной работы**

Качество содержания: степень осознанности и глубокое понимание содержания изученного учебного материала, соответствие содержания выполненного задания предлагаемой теме, отсутствие ошибок и неточностей, полнота и правильность выполнения задания, логичность и последовательность изложения, соответствие объема выполненного задания предъявляемым требованиям.

Грамотность: точное использование понятий, грамотность языкового оформления (отсутствие речевых, орфографических, пунктуационных и грамматических ошибок).

Активность: выражение собственной позиции и своего мнения, аргументирование собственного мнения, наличие собственных обоснованных выводов.

Своевременность: задание выполнено своевременно.

Оформление текста задания: соответствие оформления текста выполненного задания предъявляемым требованиям к оформлению письменных работ.

## **Примерные критерии оценивания знаний студентов на дифференцированном зачете**

Оценка «5» – студент демонстрирует глубокое понимание содержания учебного материала; изложение материала полное и верное, логичное и грамотное с точки зрения норм литературного языка; умеет выделять главные положения в изученном материале, устанавливать межпредметные связи на основе ранее приобретенных знаний; определения научных понятий правильные; приводит примеры и факты, подтверждающие собственную точку зрения; суждения и выводы обоснованы, ошибки и неточности в ответе отсутствуют; речь грамотная; полученные теоретические знания применяет при решении типовых задач и в нестандартной ситуации, правильно и самостоятельно отвечает на все поставленные вопросы.

Оценка «4» – студент обнаруживает прочные знания изученного содержания учебного материала, демонстрирует глубокое их понимание; изложение материала полное и верное, однако нелогичное; умеет выделять главные положения в изученном материале, устанавливать межпредметные связи на основе ранее приобретенных знаний; определения научных понятий неполные, допускает фактические ошибки; подтверждает ответ конкретными примерами и фактами; суждения частично обоснованы, выводы не аргументированы или отсутствуют, в ответе присутствуют речевые ошибки; полученные теоретические знания применяет при решении типовых задач и в нестандартной ситуации; самостоятельно отвечает только на некоторые поставленные вопросы.



Оценка «3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений, но имеет пробелы в усвоении материала, излагает материал фрагментарно и непоследовательно; не умеет выделять главные положения в изученном материале; допускает ошибки в использовании научной терминологии и неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения; не приводит примеры и факты, не использует в качестве доказательства выводы и обобщения; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения типовых задач и в нестандартной ситуации, испытывает трудности в ответе на поставленные вопросы или отвечает на вопросы неполно и при помощи преподавателя.

Оценка «2» – студент обнаруживает непонимание и незнание большей части содержания изучаемого материала, излагает материал неполно и непоследовательно; не умеет выделять главные положения в изученном материале; допускает ошибки в формулировке определений понятий, научную терминологию не использует; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения; не приводит примеры и факты, не умеет применять знания для решения типовых задач и в нестандартной ситуации; отсутствует собственная точка зрения, выводы и обобщения; не отвечает на поставленные вопросы.

За каждое верно выполненное практическое задание обучающимся начисляются определенные баллы в соответствии с указанной ниже таблицей 7.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

### Оценочные средства для проведения текущего контроля (текущая аттестация)

В таблице 7 представлены оценочные средства контроля формируемых компетенций в результате освоения учебной дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования».

Таблица 7

#### Оценочные средства контроля формируемых компетенций

|  |   |
|--|---|
| Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4)   |   |
| <b>Знать:</b><br><b>3.1.</b> принципы и особенности моделировании информационно-образовательной среды;<br><b>3.2.</b> психологические и дидактические основы обучения и воспитания детей младшего школьного возраста;<br><b>3.3.</b> основные методы, формы обучения и воспитания детей младшего школьного возраста; | <b>Текущий контроль:</b> конспект лекции – 3 балла<br>таблица – 3 балла<br>доклад – 3 балла<br>конспекты ответов на вопросы семинара – 3 балла<br>эссе – 5 баллов<br>выступление с докла- |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У.1.</b> проектировать урок или внеклассное занятие с использованием информационно-образовательной среды;</p> <p><b>У.2.</b> моделировать информационно-образовательную среду начального общего образования;</p> <p><b>У.3.</b> рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания младших школьников с применением информационно-образовательной среды;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p><b>В.1.</b> профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности с применением информационно-образовательной среды, включая современные методы обучения и воспитания, а также приемами активизации творческих способностей детей младшего школьного возраста;</p> <p><b>В.2.</b> способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения</p> | <p>дом на семинарском занятии – 5 баллов<br/>реферат – 10 баллов</p> <p><i>Промежуточная аттестация:</i> зачет</p> |
|---|--|

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ  
(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**Контрольные вопросы**

В части «А» содержатся теоретические задания на проверку усвоения знаний на уровнях распознавания, запоминания, понимания.

**А. Знать**

**1. Важнейшим условием и одновременно средством формирования новой системы образования является:**

- a) универсальные учебные действия;
- b) федеральный государственный образовательный стандарт;
- c) информационно-образовательная среда;

**2. Какие результаты не подлежат аттестации?**

- a) личностные;
- b) метапредметные и предметные;
- c) личностные и метапредметные;

**3. Виды универсальных учебных действий:**

- a) личностные; предметные; метапредметные;
- b) личностные; регулятивные; коммуникативные;
- c) личностные; регулятивные; коммуникативные;

обще познавательные;

**4. Универсальные учебные действия (УУД) ...**

- a) обеспечивают способность учащегося к саморазвитию и самосовершенствованию посредством сознательного и активного присвоения нового социального опыта;

- b) совокупность требований обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего образования;
- c) структура содержания образования, соотношение обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;

#### **5. *Электронная модель содержания образования ...***

- a) обеспечивает способность учащегося к саморазвитию и самосовершенствованию посредством сознательного и активного присвоения нового социального опыта;
- b) взаимоувязанный набор данных на ЭВМ, формируемый и используемый при проектировании, реализации и контроле усвоения содержания образования.
- c) совокупность требований обязательных при реализации ФГОС НОО;

#### **6. *Мониторинг:***

- a) многоуровневая, иерархическая система организации, сбора, хранения обработки и распространения информации об обследуемой системе или отдельных ее элементах, ориентированная на информационное обеспечение управления, которая позволяет судить о состоянии объекта мониторинга в любой момент и может обеспечить прогноз его развития;
- b) способы и технологии информирования о качестве образования и его результатов всех заинтересованных субъектов образования;

- c) содержание, формы и способы оценочных процедур.

**7. Какие универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся умение прогнозировать (предвосхищать результат и уровень освоения знания, его временные характеристики)?**

- a) познавательные;
- b) коммуникативные;
- c) регулятивные;

**8. Какие планируемые результаты освоения основной образовательной программы закреплены в федеральном государственном образовательном стандарте?**

- a) универсальные учебные действия;
- b) предметные, метапредметные и личностные;
- c) знания по базисному учебному плану;

**9. Какие универсальные учебные действия закреплены в федеральном государственном образовательном стандарте?**

- a) познавательные, коммуникативные, регулятивные, личностные;
- b) познавательные, предметные, личностные, регулятивные;
- c) личностные, метапредметные, предметные;

**10. Познавательные универсальные учебные действия делятся на:**

- a) общеучебные; знаково-символические; логические; постановка и решение проблемы;
- b) логические; знаково-символические; общеучебные; регулятивные;

- с) знаково-символические; информационные; личностные; коммуникативные;

В части «В» содержатся задания на проверку умения применять знания на основе алгоритмических предписаний.

### **В. Уметь**

*11. Составить модель деятельности учащихся в процессе освоения темы «Органы чувств человека» по учебному предмету «Окружающий мир».*

**Таблица 8**

**Модель деятельности учащихся в процессе освоения темы  
«Органы чувств человека» по учебному предмету  
«Окружающий мир»**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Характеристика деятельности учащегося | соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих;<br>понимать необходимость здорового образа жизни;                                       |
| Планируемые результаты                | моделировать в ходе практической работы ситуации по применению правил сохранения и укрепления здоровья, по оказанию первой помощи при несчастных случаях |

*12. Составить модель деятельности учащихся в процессе освоения темы «Различение звуков и букв» по учебному предмету «Русский язык» (Примерная программа).*

Таблица 9

**Модель деятельности учащихся в процессе освоения  
темы «Различение звуков и букв» по учебному предмету  
«Русский язык»**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Характеристика деятельности учащегося | использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач |
| Планируемые результаты                | давать определение понятиям «звук» и «буква»  |
| Цели формирования УУД                 | характеризовать гласные звуки – ударные и безударные                                      |

*13. Определите возможные формы проведения лабораторных работ по теме «Времена года. Осень – природа готовится к зиме» в структуре тематического планирования по учебному предмету «Окружающий мир» (Образовательная система «Школа 2100», авт. А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, А.С. Раутиан, С.В. Тырин).*

Таблица 10

**Формы проведения лабораторных работ  
по теме «Времена года. Осень – природа готовится к зиме»  
в структуре тематического планирования  
по учебному предмету «Окружающий мир»**

| Тема урока                                    | Результаты освоения учебной программы и характеристика деятельности учащихся | Формы проведения лабораторных работ |
|---|--|-------------------------------------|
| Времена года. Осень: природа готовится к зиме | Различать (узнавать) и изученные объекты и явления живой и неживой природы   |                                     |



*14. Установите соответствие между планируемыми результатами по учебному предмету «Математика» и нижеперечисленными темами примерной программы.*

Таблица 11

**Установление соответствия между планируемыми результатами и темами примерной программы**

|  |   |
|--|---|
| 1. «Счет предметов»  | а) Использовать свойство арифметических действий для удобства вычисления                          |
| 2. «Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых»   | б) Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона                        |
| 3. «Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представления числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножение. Переместительное свойство умножения» | с) Выполнять устно действия сложения, вычитания, умножения, деления однозначных, двузначных чисел |

*15. Определите возможные формы проведения лабораторных работ по теме «Цвет и краски в картинах художников» в структуре тематического планирования по учебному предмету «Изобразительное искусство», авт. Б.М. Неменский.*

Таблица 12

**Формы проведения лабораторных работ по теме  
«Цвет и краски в картинах художников»**

| Тема урока                          | Результаты освоения учебной программы и характеристика деятельности учащихся | Формы проведения лабораторных работ |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Цвет и краски в картинах художников | Воспринимать и эмоционально оценивать шедевры русского и мирового искусства  |                                     |

*16. Определите, какая тема по учебному предмету «Математика» (Образовательная система «Школа XIX века») войдет в школьный компонент основной образовательной программы.*

Таблица 11

**Определение школьного компонента**

| Раздел «Число и счет»   | Примерная программа   |
|---|---|
| Счет предметов;<br>Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов;<br>Классы и разряды натурального числа;<br>Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых; | Классы и разряды;<br>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых;<br>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения;<br>Счет предметов;<br>Название, последовательность и запись чисел от нуля до миллиона |

Окончание таблицы 11

|   |  |
|---|--|
| <p>Сравнение чисел, запись результатов сравнения с использованием знаков «=», «&lt;», «&gt;».</p> <p>Римская система записи чисел</p> |  |
|---|--|

**17. Установите соответствие между планируемыми результатами и нижеперечисленными темами по учебному предмету «Музыка» (Примерная программа).**

Таблица 12

**Установление соответствия между планируемыми результатами и темами по учебному предмету**

|   |  |
|---|--|
| <p>1. «Песня, танец, марш и их разновидности»</p> | <p>а) Соотносить изобразительные и выразительные интонации</p>                   |
| <p>2. «Интонация – источник музыкальной речи»</p> | <p>б) Воспринимать музыку различных жанров</p>                                   |
| <p>3. «Элементы нотной грамоты»</p>               | <p>с) Использовать систем графических знаков для ориентации в нотной грамоте</p> |

**18. Определите, какие темы войдут в раздел «Границы страны литературы» по учебному предмету «Окружающий мир», авт. О.Н. Федотова, Г.В. Трафимова (Образовательная система «Перспективная начальная школа»).**

- а) Первоначальные представления о родном крае, о Родине: Россия – многонациональная страна;
- б) Способы распространения растений;

- c) Органы чувств человека;
- d) Красная книга России;
- e) Столица нашей Родины – Москва;
- f) Признаки живой природы;

В части «С» содержатся задания на умение применять знания в нестандартной ситуации.

### **С. Владеть**

*19. Составить модель деятельности учащихся в процессе освоения темы «Глобус – модель Земли. Движение глобуса и Земли. Экватор, полюса, полушария. Меридианы и параллели» по учебному предмету «Окружающий мир» (Образовательная система «Школа 2100»).*

*20. Составить модель деятельности учащихся в процессе освоения тем «Предметы и их признаки. Признаки общие с другими предметами и своеобразные» и «Неживые природные богатства: воздух, почва, вода, запасы подземных кладовых» по учебному предмету «Окружающий мир» (Образовательная система «Школа 2100»).*

### **Второй этап промежуточного контроля – дифференцированный зачет**

#### **Вопросы к зачету**

1. Понятие Информационно-образовательной среды (ИОС), структура, требования предъявляемые ФГОС НОО к ИОС.
2. Компоненты и факторы формирования ИОС образовательного учреждения.

3. Признаки и свойства информационно-образовательной среды.
4. Функции информационно-образовательной среды.
5. Основные этапы и направления деятельности по формированию информационно-образовательной среды.
6. Понятие, цель и задачи проектирования информационно-образовательной среды.
7. Модель построения информационно-образовательной среды.
8. Условия проектирования информационно-образовательной среды.
9. Требования к уровню подготовки будущего учителя начальных классов.
10. Проблемы подготовки учителя к деятельности информационно-образовательной среды.
11. Модель подготовки будущего учителя начальных классов к реализации деятельности в ИОС.
12. Опыт внедрения стандартов образования в зарубежных странах.
13. История разработки образовательных стандартов общего образования в России.
14. Нормативная основа создания ФГОС.
15. Требование к результатам, структуре условиям реализации основных образовательных программ.
16. Понятие, виды, функции, задачи формирования УУД.
17. Понятие, разделы Электронной модели содержания образования.
18. Разделы основной образовательной программы.
19. Структура ООП НОО.
20. Создание образовательного пространства в ОУ.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

С целью качественного и эффективного освоения содержания дисциплины «Моделирование информационно-образовательной среды начального общего образования» и формирования компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО обучающимся предлагаются следующие рекомендации:

1. На лекционных занятиях конспект необходимо писать кратко, последовательно, отмечая наиболее важные теоретические положения. На полях тетради можно формулировать выводы или делать необходимые заметки, требующие дальнейшей доработки.

С этой целью можно использовать значки важности, например:

! – важно;

!! – очень важно;

? – под вопросом;

При возникновении трудностей при работе над содержанием лекционного материала необходимо сформулировать вопрос, который в дальнейшем можно задать преподавателю в дни консультаций или на практических занятиях.

2. При подготовке к практическим занятиям необходимо уделить особое внимание работе с конспектом лекции, подготовке ответов на вопросы для самоконтроля по содержанию лекции, используя дополнительное учеб-

но-методическое обеспечение. В случае затруднения при выполнении практических заданий можно обратиться за консультацией к преподавателю в назначенные дни.

3. При подготовке доклада и реферата необходимо осуществлять поиск литературы и составлять библиографический список, используя научные работы. В основе должно быть положено изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу, а также изложение основных аспектов проблемы. Изучить структуру и оформление доклада и реферата.

4. При подготовке к выступлению на занятиях и устному опросу необходимо обратить внимание на соответствие темы выступления теме учебного занятия, на логичность и последовательность изложения основных положений согласно предложенной схеме, грамотность в использовании научной терминологии, обоснованность выводов, высказывание собственной позиции в отношении рассматриваемой психолого-педагогической проблемы и формулированию собственных выводов.

5. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на содержание конспектов лекций, рекомендуемый список литературы для самостоятельного изучения, также можно обратиться за консультацией к преподавателю.

6. Текст заданий к практическим занятиям нужно оформлять в соответствии с Регламентом письменных работ студентов ЮУрГГПУ. Текст выполненных заданий должен быть грамотным с точки зрения норм литературного языка (отсутствие речевых, орфографических, пунктуационных и грамматических ошибок).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учебное пособие посвящено изучению становления и развития проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования в педагогической науке и практике современного образования. На основе терминологического анализа был определен категориально-понятийный аппарат исследуемой нами проблемы.

Рассмотрена историография проблемы моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования, которая включает три этапа, обоснование которых позволило выявить следующие предпосылки:

- становление процесса информатизации образования, связанного с активным внедрением электронно-вычислительных машин в образовательные учреждения;

- определение компонентного состава информационно-образовательной среды как педагогической системы (объединяющей информационные образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения и средства управления учебным процессом), обеспечивающей профессиональное и личностное становление студента, обладающего необходимым уровнем профессиональных знаний и компетенций;

- отсутствие педагогических исследований, направленных на рассмотрение информационно-образовательной среды как эффективного средства формирова-



ния профессиональных компетенций у студентов, особенно у студентов педвузов.

Дано понятие информационно-образовательной среде, которая рассматривается нами как совокупность взаимосвязанных информационного, операционного, материального компонентов, необходимых для информационной поддержки образовательного процесса на основе использования совокупности средств передачи данных, информационных ресурсов и аппаратно-программного обеспечения.

В учебном пособии представлена нормативно-правовая база, описаны практические аспекты внедрения современных цифровых технологий в образовательный процесс.

Определен комплекс педагогических условий, которые обеспечивают эффективность процесса моделирования информационно-образовательной среды начального общего образования:

– *содержательно-организационные условия*: а) использование принципов Smart-обучения в процессе подготовки будущих учителей начальных классов; б) ориентация работы будущего учителя начальных классов на использование современных средств информационных технологий;

– *деятельностно-компетентностные условия*: а) обеспечение перехода будущего учителя начальных классов из объектной в субъектную позицию; б) имитационное моделирование педагогических ситуаций.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аквилева, Г. Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб. пособие для студ. учреж. средн. проф. образования пед. профиля / Г. Н. Аквилева, З. А. Клепинина. – Москва: Гуманит, изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 238 с. – ISBN 5-691-00703-3. – Текст: непосредственный.

2. Алисултанова, Э. Д. Информационно-образовательная среда как средство формирования профессиональной компетентности будущего инженера / Э. Д. Алисултанова. – Текст: электронный // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. – 2011. – № 3(16). – С. 91–96. – Библиогр.: с. 96 (7 назв.). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-obrazovatel'naya-sreda-formirovaniya-professionalnoy-kompetentnosti-budushego-inzhenera/viewer>. – (дата обращения: 09.04.2021).

3. Андреев, А. А. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин. – Москва: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2002. – С. 59. – ISBN 5-8288-0523-1 – Текст: непосредственный.

4. Андрионова, Д. Л. Самостоятельная работа студентов как средство формирования профессиональных компетенций будущих учителей начальных классов / Д. Л. Андрионова. – Текст: электронный // Студенческая наука и XXI век. – 2013. – № 10. – С. 83–86. – Библиогр.: с. 86 (6 назв.). – URL: <https://www.elibrary.ru/download/>

[elibrary\\_21437736\\_57963235.pdf](#). – (дата обращения: 03.05.2021).

5. Ардеев, А. Х. Образовательная информационная среда как средство повышения эффективности обучения в университете: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ардеев Александр Халилович; Ставропольский государственный университет. – Ставрополь, 2004. – 165 с. – Текст: непосредственный.

6. Атанасян, С. Л. Моделирование информационной образовательной среды педагогического вуза / С. Л. Атанасян. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2008. – № 2. – С. 17–22. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 22 (4 назв.).

7. Багиева, М. Г. Становление современных информационных технологий в образовании: на примере общего образования: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Багиева Марина Григорьевна; Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова. – Владикавказ, 2003. – 183 с. – Текст: непосредственный.

8. Бадмаев, Б. Ц. Методика преподавания психологии: учеб.-метод, пособие для преподават. и аспирантов вузов / Б. Ц. Бадмаев. – Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 304 с. – ISBN 5-691-00259-7. – Текст: непосредственный.

9. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: методическое пособие / В. И. Байденко. – Москва: Исследовательский центр про-

блем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с. – ISBN 5-7563-0324-3. – Текст: непосредственный.

10. Байденко, В. И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) / В.И. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3–13. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 12 (27 назв.).

11. Балунцова, С. А. Информационно-образовательная среда подготовки IT-специалистов в системе среднего профессионального образования / С. А. Балунцова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2012. – № 2 (74). – Ч. 2. – С. 7–11. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 11 (5 назв.).

12. Баннов, И. И. Проектирование как условие развития личностных качеств старших школьников: диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Баннов Игорь Иннокентьевич; Российская академия образования. – Москва, 1998. – 175 с. – Текст: непосредственный.

13. Баранова, З. Я. Формирование проектировочных умений студентов университета в процессе педагогической практики: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Баранова Зубарьзят Яхиновна; Удмуртский государственный университет. – Ижевск, 1997. – 161 с. – Текст: непосредственный.

14. Бачурина, Л. А. Пути формирования информационной компетентности учителя / Л.А. Бачурина // Вестник Воронежского государственного технического

университета. – 2006. – Т. 2. – № 10. – С. 33–36. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 36 (1 назв.).

15. Башарина, О. В. Историография и современное состояние проблемы проектирования информационно-образовательной среды системы профессионального образования / О. В. Башарина // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2012. – №3. – С. 68-75. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 73 (30 назв.).

16. Башарина, О. В. Моделирование образовательного процесса многопрофильного распределенного учреждения среднего профессионального образования / О. В. Башарина // Мир, науки, культуры, образования. – 2013. – № 3 (40). – С. 147–150. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 150 (11 назв.).

17. Башарина, О. В. Сущность и компонентный состав информационно-образовательной среды / О. В. Башарина. – Текст: непосредственный. // Личность в профессионально-образовательном пространстве: сборник статей XII Всероссийской научно-практической конференции / науч. ред. д-р пед. наук, проф. Э.Ф. Зеер; канд. пед. наук, доц. Д.П. Заводчиков. – Екатеринбург, 2013. – С. 10–14. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 13-14. (7 назв). – ISBN 978-5-91416-008-8.

18. Безрукова, В. С. Педагогика. Проективная педагогика / В. С. Безрукова. – Екатеринбург: Деловая книга, 1996. – 344 с. – ISBN 5-88687-015-6 – Текст: непосредственный.

19. Беловолов, В. А. Образовательная среда как социально-педагогический феномен / В.А. Беловолов, Т.И. Султанбеков // Мир науки, культуры, образования. –

2014. – № 2 (45). – С. 52-54. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 54 (18 назв.).

20. Беляев, Г. Ю. Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Беляев Геннадий Юрьевич; Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – Москва, 2000. – 157 с. – Текст: непосредственный.

21. Болоболова, А. В. Профессиональная компетенция будущего учителя / А. В. Болоболова // Педагогические науки. – 2011. – № 3. – С. 11-13. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 13 (5 назв.).

22. Бочарова, В. Г. Социальная микросреда как фактор формирования личности школьника: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Бочарова Валентина Георгиевна; Академия педагогических наук СССР. – Москва, 1991. – 401 с. – Текст: непосредственный.

23. Бумаженко, Н. И. Формирование профессиональных компетенций у будущих педагогов в условиях высшего профессионального образования / Н. И. Бумаженко, О. В. Данич, С. А. Карташев // Вестник Академии знаний. – 2013. – № 2 (5). – С. 104-110. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 110 (3 назв.).

24. Бумаженко, Н. И. Формирование профессиональных компетенций у студентов педагогического факультета / А. П. Солодков, И. А. Шарапова, В. М. Минаева, Н. И. Бумаженко, О. В. Данич, С. А. Карташев // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2012. – Т. 1. – № 67. –

С. 101–109. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 109 (4 назв.).

25. Ваганова, Н. С. Образовательная среда вуза как фактор формирования методологической грамотности будущих бакалавров профессионального обучения / Н. С. Ваганова // Вестник ЧГАА. – 2014. – Т. 68. – С. 149–155. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 154–155 (20 назв.).

26. Вербицкий, А. А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования / А. А. Вербицкий // Высшее образование в России. – 2010. – № 5. – С. 32–37. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 37 (7 назв.).

27. Вербицкий, А. А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение: монография / А. А. Вербицкий. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. – 75 с. – Текст: непосредственный.

28. Вишнякова, С. М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С. М. Вишнякова. – Москва: НМЦ СПО, 1999. – 538 с. – ISBN 5-89714-013-8. – Текст: непосредственный.

29. Воробьева, Н. Е. Развитие информационной компетентности обучающегося в современной информационно-образовательной среде / Н. Е. Воробьева. – Текст: непосредственный // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 7 частях. ООО «Ар-Консалт». – Москва, 2014. – С. 48–50. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 50. (5 назв.). – ISBN 978-5-906353-74-0.

30. Вязовова, О. В. Информатизация образовательного пространства: На примере учителя информатики: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Вязовова Ольга Владимировна; Тамбовский государственный университет. – Тамбов, 2005. – 28 с. – Текст: непосредственный.

31. Герасименко, Е. Н. Формирование специальных компетенций учителя начальных классов у студентов педагогического колледжа: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Герасименко Елена Николаевна; Федеральный институт развития образования. – Москва, 2008. – 219 с. – Текст: непосредственный.

32. Гребенникова, Н. И. Формирование ИКТ-компетентности педагогов в информационной образовательной среде / Л. А. Бачурина, Н. И. Гребенникова, О. Б. Кремер, Н. В. Ярчикова // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2014. – Т. 10. – № 2. – С. 94–96. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 96 (3 назв.).

33. Григорьев, Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Москва: Просвещение, 2010. – 223 с. – ISBN 978-5-09-020549-8. – Текст: непосредственный.

34. Григорьев, Д. В. Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. –



Москва: Просвещение, 2011. – 96 с. – ISBN 978-5-09-025248-5. – Текст: непосредственный.

35. Григорьев, Д. В. Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев, Б. В. Куприянов. – Москва: Просвещение, 2011. – 76 с. – ISBN 978-5-09-022883-1. – Текст: непосредственный.

36. Громыко, Ю. В. Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. – Москва: Московская академия развития образования, 1996. – 546 с. – Текст: непосредственный.

37. Гурье, Л. И. Проектирование педагогических систем: учеб. пособие / Л. И. Гурье. – Казань, 2004. – 212 с. – Текст: непосредственный.

38. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. – Москва: ИНТОР, 1996. – 544 с. – ISBN 5-89404-001-9. – Текст: непосредственный.

39. Данилюк, А. Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – Москва: Просвещение, 2014. – 24 с. – ISBN 978-5-09-022138-2. – Текст: непосредственный.

40. Демакова, Г. А. Формирование проектировочной компетентности будущих учителей: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Демакова Галина Александровна; Челябинский государственный педагогический университет. – Челябинск, 2004. – 173 с. – Текст: непосредственный.

41. Джансеитова, С. С. Инновационная образовательная среда как фактор развития научно-исследовательской работы и формирования научного мышления / С. С. Джансеитова, Л. Т. Калиакбарова, А. А. Юсупова // Путь науки. – 2014. – № 7 (7). – С. 76–77. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 77 (5 назв.).

42. Дубовицкая, Т. Д. Развитие самоактуализирующейся личности учителя: контекстный подход: диссертация на соискание ученой степени доктора психологических наук / Дубовицкая Татьяна Дмитриевна; Московский государственный открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова. – Москва, 2004. – 349 с. – Текст: непосредственный.

43. Евтихов, О. В. Современные представления об образовательной среде вуза как педагогическом феномене / О. В. Евтихов, В. А. Адольф // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2014. – №1 (27). – С. 30–34. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 34 (11 назв.).

44. Ерошенков, Н. В. Образовательная среда вуза МВД России в профессионально-нравственной подготовке будущего полицейского / Н. В. Ерошенков // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – № 11 (19). – С. 47. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 47 (3 назв.).

45. Ерошенков, Н. В. Образовательная среда вуза МВД России как фактор профессионально-нравственной подготовки курсантов / Н. В. Ерошенков // Проблемы непрерывной профессиональной подготовки сотрудников

ОВД. – 2014. – №1. – С. 42-47. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 47 (4 назв.).

46. Зайченко, И. В. Педагогика: учебное пособие / И. В. Зайченко. – Чернигов: ЧГПУ, 2003. – 528 с. – ISBN 966-502-170-2. – Текст: непосредственный.

47. Замятина, О. М. Образовательная среда как способ мотивации студентов к изобретательской деятельности / О. М. Замятина, О. М. Солодовникова, В. О. Садченко // Психология обучения. – 2014. – № 7. – С. 14-22. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 20-21 (16 назв.).

48. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя. – Москва: Исслед. Центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с. – Текст: непосредственный.

49. Зимняя, И. А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании / И. А. Зимняя // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. – 2013. – № 4 (4). – С. 16-31. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: С. 30-31 (21 назв.).

50. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И. А. Зимняя. – Москва: Логос, 2000. – 384 с. – ISBN: 5-88439-097-1. – Текст: непосредственный.

51. Зотова, С. С. Прогнозирование образовательных услуг в деятельности учебного заведения: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Зотова Светлана Сергеевна; Глазовский государственный

педагогический институт имени В. Г. Короленко. – Ижевск, 2005. – 174 с. – Текст: непосредственный.

52. Иванов, А. Б. Школа академика С. А. Лебедева в развитии отечественной вычислительной техники / А. Б. Иванов // Электроника: НТБ. – 2002. – № 6. – С. 48–54. – Текст: непосредственный.

53. Иванова, Л. В. Проектная деятельность как основа развития проектной компетентности учителя / Л. В. Иванова // Науковедение. – 2014. – № 4. – С. 37–42. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 42 (14 назв.).

54. Ивошина, Т. Г. Психологические основания построения развивающей образовательной среды младших школьников / Т. Г. Ивошина // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 937–944. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: С. 943–944 (14 назв.).

55. Ивошина, Т. Г. Экопсихологический подход к организации образовательной среды / Т. Г. Ивошина // Психологическая наука и образование. – 1998. – № 1. – С. 43–51. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 51 (19 назв.).

56. Информационная среда и развитие общества / М. А. Смирнов // Информационное общество. – 2001. – № 5. – С. 50–54. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 54 (8 назв.).

57. Ипполитова, Н. В. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н. В. Ипполитова, Н. А. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – Р. 8–14. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: С. 13–14 (19 назв.).

58. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / под общей ред. А. Г. Асмолова. – Москва: Просвещение, 2008. – 151 с. – ISBN 978-5-09-022831-2. – Текст: непосредственный.

59. Карасик, А. А. Автоматизированная учебно-информационная система организации дистанционного обучения / В. Б. Бурнев, Е. В. Чубаркова, А. А. Карасик, В. С. Третьяков // Новые технологии и формы обучения. – 2007. – № 3. – С. 39-48. – Текст: непосредственный.

60. Карасик, А. А. Разработка модели и программного обеспечения информационно-образовательной среды для организации дистанционного обучения с использованием сети Интернет: автореферат на соискание ученой степени кандидата технических наук / Карасик Александр Аркадьевич; Уральский государственный технический университет – УПИ. – Екатеринбург, 2004. – С. 7. – Текст: непосредственный.

61. Карасик, А. А. Формирование готовности преподавателей вуза к использованию информационно-образовательной среды в своей деятельности / Н. В. Ломовцева, Е. В. Чубаркова, А. А. Карасик // Образование и наука. – 2013. – №3 (102). – С. 111-120. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 119-120 (15 назв.).

62. Картежникова, А. Н. Контекстный подход к обучению математике как средство развития профессионально-значимых качеств будущих экономистов-менеджеров: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Картежникова Анна Николаевна;

Омский государственный педагогический университет. – Омск, 2005. – 243 с. – Текст: непосредственный.

63. Кетриш, Е. В. Формирование проектировочной компетенции будущих педагогов в процессе непрерывной педагогической практики: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Кетриш Евгения Валерьевна; Российский государственный профессионально-педагогический университет. – Екатеринбург, 2013. – 181 с. – Текст: непосредственный.

64. Клепиков, В. Б. Электронная персональная образовательная среда педагога как компонент профессиональной педагогической деятельности / В. Б. Клепиков // Альманах современной науки и образования. – 2014. – № 8 (86). – С. 87-90. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 90 (6 назв.).

65. Климов, Е. А. Основы психологии / Е.А. Климов. – Москва: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. – 295 с. – ISBN 5-85178-051-7. – Текст: непосредственный.

66. Ковалев, Г. А. Психическое развитие ребенка и жизненная среда / Г. А. Ковалев // Вопросы психологии. – 1993. – № 1. – С. 13–23. – Текст: непосредственный.

67. Колин, К. К. Информатика как наука: история и перспективы развития / К. К. Колин // Открытое образование. – 2011. – № 6. – С. 77–88. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 87–88 (24 назв.).

68. Колин, К. К. Социальная информатика: учебное пособие для вузов / К. К. Колин. – Москва: Академический проект, 2003. – 432 с. – ISBN 5-8291-0176-9. – Текст: непосредственный.

69. Колин, К. К. Фундаментальные основы информатики: социальная информатика: учебное пособие / К. К. Колин. – Москва: Деловая книга, 2002. – 350 с. – ISBN 5-88687-089-X. – Текст: непосредственный.

70. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / под общей ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – Москва: Просвещение, 2008. – 39 с. – ISBN 978-5-09-019046 6. – Текст: непосредственный.

71. Коротенков, Ю. Г. Информационная образовательная среда основной школы: учебное пособие / Ю. Г. Коротенков. – Текст: электронный. – Москва: Академия АйТи, 2011. – 152 с. – URL: [http://window.edu.ru/resource/849/74849/files/Uchebnoe\\_posobie\\_IOS.pdf](http://window.edu.ru/resource/849/74849/files/Uchebnoe_posobie_IOS.pdf). – (дата обращения 27.05.2021). – Режим доступа: свободный.

72. Костылева, Н. С. Контекстный подход к трудовой подготовке учащихся – девочек 5–9-х классов общеобразовательных учебных заведений как путь социализации личности: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Костылева Наталья Сергеевна; Челябинский государственный агроинженерный университет. – Челябинск, 1998. – 216 с. – Текст: непосредственный.

73. Кречетников, К. Г. Образовательная среда вуза для профессионального развития менеджера по персоналу / К. Г. Кречетников // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2014. – № 28. – С. 131–136. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 136 (14 назв.).

74. Кречетников, К. Г. Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных тех-

нологий в вузе: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Кречетников Константин Геннадьевич; Тихоокеанский военно-морской институт имени С. О. Макарова. – Владивосток, 2003. – 407 с. – Текст: непосредственный.

75. Курамшин, Ю. Ф. Профессионально-деятельностный подход к систематизации методов физического воспитания: монография / Ю. Ф. Курамшин, И. А. Грец, Мин Хе Чжин. – Смоленск: Смоленская гос. акад. физической культуры, спорта и туризма, 2010. – 268 с. – ISBN 978-5-94578-020-0. – Текст: непосредственный.

76. Кушнер, Ю. З. Методология и методы педагогического исследования: учебно-методическое пособие / Ю. З. Кушнер. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2001. – 66 с. – ISBN 985-658-651-8. – Текст: непосредственный.

77. Лейбин, В. А. Словарь-справочник по психоанализу / В. А. Лейбин. – Москва: АСТ: АСТ Москва, 2010. – 956 с. – ISBN 978-5-17-063584-9. – Текст: непосредственный.

78. Леонова, Е. А. Программный комплекс МС-ИОС 2010 как система инструментов решения дидактических задач в условиях реализации ФГОС общего образования / Е. А. Леонова. – Текст: непосредственный // Инфо-Стратегия 2012: Общество. Государство. Образование: сборник материалов конференции. – Самара, 2012. – С. 141-144. – ISBN 978-5-91899-068-1.

79. Леонова, Е. А. Электронная модель содержания образования как инструмент учителя начальных классов в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта / Е. А. Леонова. – Текст: непосредственный // Начальное образование Южного Урала:



сборник научно-методических статей. Выпуск 4 / под общей редакцией А. А. Попова. – Челябинск: АБРИС, 2011. – С. 259-263. – ISBN 978-5-9909145-6-8. – Текст: непосредственный.

80. Леонова, Е. А. Электронная модель содержания образования как инструмент реализации требований стандарта / Е. А. Леонова // Народное образование. – 2011. – № 2. – С. 174-181. – Текст: непосредственный.

81. Ломакина, Г. Р. Педагогическая компетентность и компетенция: проблемы терминологии / Г. Р. Ломакина. – Текст: непосредственный // Педагогическое мастерство: сборник материалов международной научной конференции. – Москва: Буки-Веди, 2012. – С. 276-279. – Библиогр.: с. 279 (5 назв.). – ISBN 978-5-4253-0383-7.

82. Лущиков, В. В. Педагогическая модель формирования проектировочной компетенции будущих педагогов / В. В. Лущиков // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2012. – № 2. – С. 101-106. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 106 (7 назв.).

83. Лущиков, В. В. Содержание проектировочной компетенции педагога / В. В. Лущиков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2012. – № 26. – С. 82-86. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 85-86 (16 назв.).

84. Лыфенко, А. В. Проблемы постановки развивающего высшего педагогического образования / А. В. Лыфенко. – Текст: непосредственный // Проблемы личностно ориентированного и развивающего обучения: сборник

материалов международной научно-практической конференции. – Смоленск, 1999. – С. 180–182.

85. Лыфенко, А. В. Развитие профессиональных компетенций будущих учителей начальных классов в области применения ИКТ В образовании / А. В. Лыфенко // Начальная школа плюс: До и После. – 2013. – № 4. – С. 79–82. – Текст: непосредственный.

86. Малиатаки, В. В. Информационная образовательная среда: исторический аспект / В. В. Малиатаки // Известия Российского гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. – 2008. – № 82. – С. 103–108. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 108 (11 назв.).

87. Малиатаки, В. В. Структура информационной образовательной среды педагогического вуза / В. В. Малиатаки // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2007. – № 9. – С. 169–172. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 172 (6 назв.).

88. Малиатаки, В. В. Формирование готовности будущего учителя информатики к развитию информационной образовательной среды современной школы: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Малиатаки Виктория Викторовна; Ставропольский государственный педагогический институт. – Владикавказ. – 2014. – 174 с. – Текст: непосредственный.

89. Мальцева, Е. В. Использование новых образовательных технологий при обучении будущих учителей начальных классов / Е. В. Мальцева, Л. П. Чебоксаринова

// Начальная школа. – 2006. – № 12. – С. 107–111. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 111 (3 назв.).

90. Мальцева, Е. В. Моделирование как средство развития ключевых профессиональных компетенций будущих учителей начальных классов / Е. В. Мальцева // Научный поиск. – 2012. – № 4.1 (4.1). – С. 43–44. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 44 (2 назв.).

91. Мануйлов, Ю. С. Средовой подход в воспитании: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Мануйлов Юрий Степанович; Российская академия образования. – Москва, 1997. – 193 с. – Текст: непосредственный.

92. Маркович, Д. Ж. Социальная экология / Д. Ж. Маркович. – Москва: Просвещение, 1991. – С. 41. – ISBN 5-09-003417-6. – Текст: непосредственный.

93. Марченков, В. И. Информационно насыщенная образовательная среда военных вузов как фактор формирования профессиональной компетентности у курсантов / В. И. Марченков // Мир образования – образование в мире. – 2014. – № 2. – С. 94–100. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 100 (6 назв.).

94. Марычева, Л. Е. Теоретические основы проектировочной компетентности будущих учителей / Л. Е. Марычева // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2008. – № 6. – С. 36–38. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 38 (9 назв.).

95. Марычева, Л. Е. Формирование проектировочной компетентности будущих учителей: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Марычева Любовь Евгеньевна; Шуйский государствен-

ный педагогический университет. – Шуя, 2008. – 239 с. – Текст: непосредственный.

96. Матрос, Д. Ш. Информационно-образовательная среда начальной школы в условиях внедрения стандарта нового поколения / Д.Ш. Матрос, Е. А. Леонова // Информатика и образование. – 2011. – № 1. – С. 79–88. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 88 (2 назв.).

97. Михаэлис, В. В. Информационно-образовательная среда как фактор повышения качества подготовки учащихся учреждений начального профессионального образования / В. В. Михаэлис, С. И. Михаэлис, В. С. Самсонов // Актуальные вопросы современной науки. – 2010. – № 15. – С. 105-115. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: С. 114–115 (5 назв.).

98. Михаэлис, В. В. Информационно-образовательная среда учреждений начального профессионального образования как фактор повышения качества подготовки выпускников: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Михаэлис Владимир Вячеславович; Бурятский государственный университет. – Чита, 2009. – 226 с. – Текст: непосредственный.

99. Модели основной образовательной программы образовательного учреждения: опыт регионов. Начальная школа / под ред. Н. И. Роговцевой. – Москва: Просвещение, 2011. – 112 с. – ISBN 978-5-09-016971-4. – Текст: непосредственный.

100. Моисеенко, Н. А. Информационно-образовательная среда как средство формирования информационной культуры будущих инженеров: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук /

Моисеенко Наталья Анатольевна; Грозненский государственный нефтяной институт. – Грозный, 2006. – 185 с. – Текст: непосредственный.

101. Моисеенко, Н. А. Информационно-образовательная среда формирования профессиональной компетентности будущего инженера / Э. Д. Алисултанова, Н. А. Моисеенко / Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – №3 (16). – 2011. – С. 91–95. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: С. 95 (7 назв.).

102. Молчанов, С. Г. Проектирование инновационной методической работы в образовательном учреждении / С. Г. Молчанов, Г. В. Яковлева // Воспитание школьников: науч. метод. журн. – 2008. – №4. – С. 1–7. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 7 (5 назв.).

103. Молчанов, С. Г. Условия повышения профессиональной и методической компетентности педагогов специальных коррекционных дошкольных образовательных учреждений / С. Г. Молчанов, Г. В. Яковлева // Специальное образование. – 2008. – № 11. – С. 63–65. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: С. 65 (5 назв.).

104. Мякишев, С. Л. Информационно-образовательная среда вуза как фактор формирования профессиональной компетентности будущих педагогов: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Мякишев Сергей Леонидович; Вятский государственный гуманитарный университет. – Киров, 2007. – 164 с. – Текст: непосредственный.

105. Назаров, С. А. Педагогические основы проектирования личностно-развивающей информационно-

образовательной среды технического вуза: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Назаров Сергей Александрович; Ростовский государственный педагогический университет. – Ростов-на-Дону, 2006. – С. 17. – Текст: непосредственный.

106. Найн, А. Я. О методологическом аппарате диссертационных исследований / А. Я. Найн // Педагогика. – 1995. – № 5. – С. 44-49. – Текст: непосредственный.

107. Нестеренко, В. М. Проектирование учебно-технической среды профессионально-личностного саморазвития студентов технических вузов: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Нестеренко Владимир Михайлович. – Тольятти, 2000. – 569 с. – Текст: непосредственный.

108. Новикова, Л. И. Педагогика воспитания: избранные педагогические труды / под ред. Н. Л. Селивановой, А. В. Мудрика. – Москва: ПЕР СЭ, 2010. – 335 с. – ISBN 978-5-9292-0191-2. – Текст: непосредственный.

109. Новикова, С. С. Информационно-образовательная среда военного вуза как фактор повышения качества обучения: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Новикова Светлана Сергеевна; Военный авиационный инженерный университет. – Воронеж, 2011. – 187 с. – Текст: непосредственный.

110. Новикова, С. С. Педагогическая модель информационной образовательной среды военного вуза как фактор повышения качества обучения курсантов / С. С. Новикова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2011. – № 9. –

С. 122–128. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 128 (5 назв.).

111. Оголь, А. А. Формирование проектировочных умений у будущих учителей в условиях компьютерного обучения: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Оголь Андрей Александрович; Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2000. – 191 с. – Текст: непосредственный.

112. Организационно-психологические основы развивающего образования в регионе / под общей ред. В. В. Рубцова. – Москва: МОиПК, 2002. – 288 с. – ISBN 5-88919-033-4 – Текст: непосредственный.

113. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч. 1 / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – Москва: Просвещение, 2009. – 216 с. – ISBN 978-5-09-018587-5. – Текст: непосредственный.

114. Очирова, Н. В. Формирование целостной картины мира у младших школьников в информационно-образовательной среде: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Очирова Наталья Викторовна; Бурятский государственный университет. – Улан-Удэ, 2010. – С. 12.

115. Палашева, И. И. Проектирование образовательной среды высшего учебного заведения: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Палашева Ирина Ивановна; Белгородский государственный университет. – Белгород, 2003. – 21 с. – Текст: непосредственный.

116. Панченко, В. М. Теория систем. Методологические основы / В. М. Панченко. – Москва: МИРЭА, 1999. – С. 4. – Текст: непосредственный.

117. Педагогика: учебное пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / под ред. П. И. Пидкасистого. – Москва: Педагогическое общество России, 2003. – 608 с. – ISBN 5-93134-001-7. – Текст: непосредственный.

118. Пейсахов, Н. М. Методика способности самоуправления / Н. М. Пейсахов. – Текст: электронный // Психология счастливой жизни: [сайт]. – URL: <http://psycabi.net/testy/257-metodika-sposobnost-k-samoupravleniyu-test-ssu-n-m-pejsakhov><http://psycabi.net/testy/257-metodika-sposobnost-k-samoupravleniyu-test-ssu-n-m-pejsakhov>. – (дата обращения: 24.05.2021).

119. Петрова, Е. О. Интерактивная образовательная среда как педагогическое условие успешного иноязычного обучения студентов медицинского вуза / Е. О. Петрова // Открытое образование. – 2014. – № 1 (102). – С. 60–64. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 64 (7 назв.).

120. Петрова, С. Ю. Оптимизация процедур управления информационно-образовательной средой вуза / С. Ю. Петрова // Синергетика природных, технических и социально-экономических систем. – 2010. – № VIII. – С. 169–175. – Текст: непосредственный. – Рез. англ.

121. Петрова, С. Ю. Проектирование и интеграция инструментальных средств обучения для создания информационно-образовательной среды дистанционного обучения государственных и муниципальных служащих: автореферат на соискание ученой степени кандидата тех-



нических наук / Петрова Светлана Юрьевна; Северо-западная академия государственной службы. – Санкт-Петербург, 2000. – 22 с. – Текст: непосредственный.

122. Пилипчевская, Н. В. Информационно-коммуникационная образовательная среда практики как ресурс формирования и развития профессиональных компетенций бакалавров / Н. В. Пилипчевская, Н. Б. Тимофеева // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 8-3. – С. 728-733. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 733 (9 назв.).

123. Планируемые результаты начального общего образования / под общей ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – Москва: Просвещение, 2009. – 120 с. – ISBN 978 5 09 021058 4. – Текст: непосредственный.

124. Популярный словарь иностранных слов. – Москва: РИПОЛ КЛАССИК, 2002. – 800 с. – С. 391–392. – ISBN 5-7905-1483-9. – Текст: непосредственный.

125. Прилепина, А. В. О соотношении понятий «компетенция» – «компетентность» в педагогических исследованиях / А. В. Прилепина // *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета*. – 2007. – № 4. – С. 153–160. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 160 (14 назв.).

126. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е. С. Савинов. – Москва: Просвещение, 2012. – 223 с. – ISBN 978-5-09-026339-9. – Текст: непосредственный.

127. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / под. ред.

В. А. Горского. – Москва: Просвещение, 2010. – 111 с. – ISBN 978-5-09-033558-4. – Текст: непосредственный.

128. Примерные программы по учебным предметам: начальная школа. – Москва: Просвещение, 2011. – Ч.1. – 400 с. – ISBN 978-5-09-025230-0. – Текст: непосредственный.

129. Примерные программы по учебным предметам: начальная школа: Ч. 2, – 4-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2011. – 232 с. – ISBN 978-5-09-025230-0. – Текст: непосредственный.

130. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя / под общей ред. А. Б. Воронцова. – Москва: Просвещение, 2009. – 176 с. – ISBN 978-5-09-019234-7. – Текст: непосредственный.

131. Ракитина, Е. А. Информатика и информационные системы в экономике: учеб. пособие / Е. А. Ракитина, В. Л. Пархоменко. – Тамбов: Изд-во тамб. гос. техн. ун-та, 2005. – Ч. 1. – 148 с. – ISBN 5-8265-0404-8. – Текст: непосредственный.

132. Ракитина, Е. А. Информационные поля в учебной деятельности / Е. А. Ракитина, В. Ю. Лыскова // Информатика и образование. – 1999. – №1. – С. 19-25. – Текст: непосредственный.

133. Ребко, Э. М. Информационная образовательная среда учебного заведения как средство формирования информационной культуры студентов / Э. М. Ребко, А. П. Федорова // Молодой ученый. – 2014. – № 1. – С. 566-568. – Текст: непосредственный.– Библиогр.: с. 568 (4 назв.).

134. Ребко, Э. М. Информационно-образовательная среда педагогического вуза / Э. М. Ребко // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2014. –

№ 2-2. – С. 46–49. – Текст: непосредственный.– Библиогр.: с. 49 (4 назв.).

135. Роттер, Дж. Локус контроль / Дж. Роттер. – Текст: электронный // Тесты онлайн: [сайт]. – URL: <http://vsetesti.ru/365/>. – (дата обращения: 22.05.2021).

136. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – С. 34. – ISBN 5-314-00016-4. – Текст: непосредственный.

137. Рубцов, В. В. Основы социально-генетической психологии / В. В. Рубцов. – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 384 с. – ISBN 5-87224-118-6. – Текст: непосредственный.

138. Рубцов, В. В. Проектирование развивающей образовательной среды школы / В. В. Рубцов, Т. Г. Ивошина. – Москва: Моск. гор. психолого-пед. ун-т, 2002. – 271 с. – ISBN 5-94051-015-9. – Текст: непосредственный.

139. Симонова, Г. И. Средовой подход в решении актуальных проблем образования сельских школьников / Г. И. Симонова // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2009. – Т. 3. – № 3. – С. 86. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 89 (4 назв.).

140. Слободчиков, В. И. Психология развития человека / В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев. – Москва: Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, 2013. – 400 с. – ISBN 978-5-7429-0941-5. – Текст: непосредственный.

141. Смирнов, И. Н. Философия: учебник для студентов высших учебных заведений / И. Н. Смирнов,

В. Ф. Титов. – Москва, 1998. – 288 с. – ISBN 5-7307-01596. – Текст: непосредственный.

142. Смирнов, М. А. Информационная среда и развитие общества / М. А. Смирнов / Информационное общество. – 2001. – №5. – С. 50-54. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 54 (8 назв.).

143. Сорокина, Т. М. Развитие профессиональной компетенции будущего учителя начальной школы в условиях многопредметной вузовской кафедры / Т. М. Сорокина // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2010. – № 2-1. – С. 127-129. – Текст: непосредственный.

144. Сорокина, Т. М. Развитие профессиональной компетенции будущего учителя средствами интегрированного учебного содержания / Т. М. Сорокина // Начальная школа. – 2004. – №2. – С. 110-114. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 114 (7 назв.).

145. Сорокина, Т. М. Развитие профессиональной компетенции педагога начальной школы в системе высшего и дополнительного профессионального образования / Т. М. Сорокина, С. А. Максимова // Нижегородское образование. – 2013. – № 4. – С. 49-56. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 56 (6 назв.).

146. Степанова, Н. А. Развитие прогностического и конструктивного компонентов профессионального педагогического мышления будущего учителя на занятиях по психологии : диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Степанова Наталия Анатольевна ; Тульский государственный педагогический

университет им. Л. Н. Толстого. – Калуга, 2003. – 188 с. – Текст: непосредственный.

147. Сукталиева, Э. В. Системный подход к проблеме здоровьесбережения студентов / Э. В. Сукталиева // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 10. – С. 131–134. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 134 (7 назв.).

148. Сухлоев, М. П. Моделирование личностно-ориентированной обучающей среды с использованием компьютерных технологий: в рамках предмета физики : автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Сухлоев Михаил Петрович ; Ростовский государственный педагогический университет. – Ростов-н/Д, 2004. – 22 с. – Текст: непосредственный.

149. Тенищева, В. Ф. Интегративно-контекстная модель формирования профессиональной компетенции: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Тенищева Вера Федоровна; Московский государственный лингвистический университет. – Москва, 2008. – 47 с. – Текст: непосредственный.

150. Тимофеева, Н. Б. Формирование профессиональной компетентности студентов-бакалавров в процессе педагогической практики / Н. Б. Тимофеева, Т. А. Сентябова, Я. В. Салищева // Вестник КГПУ им. В. П. Астафьева. – 2012. – № 4 (22). – С. 40–45. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 45 (5 назв.).

151. Тихомиров, В. П. Мир на пути SMART EDUCATION. Новые возможности для развития / В. П. Тихомиров // Открытое образование. – 2011. – № 3. – С. 22–28. – Текст: непосредственный. – Рез. англ.

152. Толковый словарь русского языка: в 3 т. / ред. Д. Н. Ушаков. – Москва: Вече: Мир кн., 2001. – 688 с. – ISBN 5-7838-0888-1, 5-8405-0065-8. – Текст: непосредственный.

153. Тонких, А. П. Проектная деятельность и формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущего учителя начальных классов / А. П. Тонких // Начальная школа плюс: До и После. – 2013. – № 8. – С. 33–37. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 37 (2 назв.).

154. Умарова, М. М. Формирование профессиональной компетенции будущих учителей как педагогическая проблема / М. М. Умарова, Ш. И. Шаронов // Ученые записки Худжандского государственного университета им. Академика Б. Гафурова. – 2012. – № 1 (29). – С. 156–161. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 160 (5 назв.).

155. Философский энциклопедический словарь. – Москва: ИНФРА-М, 1997. – 574 с. – ISBN 5-86225-403-X. – Текст: непосредственный.

156. Фортыхина, С. Н. Моделирование информационно-образовательной среды как средство формирования проектировочных компетенций у будущих учителей начальных классов / С. Н. Фортыхина // Профессиональный проект: идеи, технологии, результаты. – 2013. – № 1 (10). – С. 78–82. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 82 (1 назв.).

157. Фортыхина, С. Н. Последовательное моделирование содержания проектировочной деятельности будущих учителей начальных классов на основе принципов Smart-обучения / С. Н. Фортыхина. – Текст: непосредственный // Наука и современность: сборник статей меж-

дународной научно-практической конференции. – Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 120-122. – Библиогр.: с. 122 (1 назв.). – 978-5-906781-18-5.

158. Фортыхина, С. Н. Формирование проектировочных компетенций у будущих учителей начальных классов в контексте ФГОС НОО / С. Н. Фортыхина // «Стандарты и мониторинг в образовании»: научно-методический и информационный журнал. – 2013. – Т.1. – № 5. – С. 46-48. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 48 (5 назв.).

159. Фортыхина, С. Н. Электронная модель содержания начального образования как эффективный инструмент конструирования рабочей программы / Е. Ю. Волчегорская, Е. А. Леонова, С. Н. Фортыхина // Начальная школа плюс: До и После. – 2012. – № 11. – С. 72-78. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 78 (1 назв.).

160. Фортыхина, С. Н. Электронный учебник «Федеральный государственный образовательный стандарт: содержание начального образования» как инструмент повышения качества подготовки будущих учителей начальных классов / С. Н. Фортыхина. – Текст: непосредственный // Инфо-Стратегия 2012: Общество. Государство. Образование: сборник материалов конференции. – Самара, 2012. – С. 285-288. – Библиогр.: с. 288 (1 назв.). – ISBN 978-5-91899-068-1.

161. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – Москва: Просвещение, 2009. – 48 с. – ISBN 978-5-09-019139-5. – Текст: непосредственный.

162. Хуторской, А. В. Педагогические основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения / А. В. Хуторской // Известия волгоградского государственного педагогического университета, 2013. – № 5. – С. 7-15. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 15 (10 назв.).

163. Чернобай, Е. В. Технология подготовки урока в современной информационно-образовательной среде: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Е. В. Чернобай. – Москва: Просвещение, 2012. – 56 с. – ISBN 978-5-0902-4975-1. – Текст: непосредственный.

164. Чернявская, А. П. Психологическое консультирование по профессиональной ориентации / А. П. Чернявская. – Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 96 с. – ISBN 5-305-00007-6. – Текст: непосредственный.

165. Шапошников, К. В. Контекстный подход в процессе формирования профессиональной компетентности будущих лингвистов-переводчиков: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шапошников Константин Владимирович; Гуманитарный институт. – Москва, 2006. – 216 с. – Текст: непосредственный.

166. Шемятихина, Л. Ю. Проектирование национальных моделей профессиональной подготовки специалистов для отраслей: средовой подход / Л. Ю. Шемятихина // Фундаментальные исследования: науч.-теорет. журнал. – 2008. – № 5. – С. 135–137. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 136–137 (7 назв.).

167. Шептуховский, М. В. Понятие об окружающем мире и его свойствах в профессиональной подготовке будущих педагогов начальной школы / М. В. Шептуховский



// Школа будущего. – 2013. – № 5. – С. 54–60. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 60 (4 назв.).

168. Шиян, Н. И. Открытая образовательная среда как средство формирования индивидуальной образовательной траектории школьника / Н. И. Шиян // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 4-1. – С. 279–281. – Текст: непосредственный. – Библиогр.: с. 281 (6 назв.).

169. Шрейдер, Ю. А. Информационные процессы и информационная среда / Ю. А. Шрейдер // Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы. – 2008. – № 9. – С. 3–7. – Текст: непосредственный.

170. Шутова, Т. В. Многомерные модели формирования проективочной компетенции бакалавров профессионального обучения: автореферат на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шутова Татьяна Валерьевна; Российский государственный профессионально-педагогический университет. – Екатеринбург. – 2014. – С. 5. – Текст: непосредственный.

171. Шутова, Т. В. Многомерные модели формирования проективочных компетенций бакалавров профессионального обучения: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шутова Татьяна Валерьевна; Российский государственный профессионально-педагогический университет. – Екатеринбург, 2014. – 192 с. – Текст: непосредственный.

172. Яйлаханов, С. В. Организация учебной деятельности студентов (курсантов) в информационной образовательной среде: диссертация на соискание ученой степе-

ни кандидата педагогических наук / Яйлаханов Сергей Вячеславович; Ставропольский государственный университет. – Ставрополь, 2006. – 154 с. – Текст: непосредственный.

173. Яковлев, Е. В. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов: монография / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева. – Челябинск: РБИУ, 2010. – 316 с. – ISBN 978-5-91394-039-1. – Текст: непосредственный.

174. Яковлева, Н. М. Подготовка студентов к творческой деятельности / Н. М. Яковлева. – Челябинск: ЧГПИ, 1991. – 128 с. – Текст: непосредственный.

175. Яковлева, Н. О. Концепция педагогического проектирования: методологические аспекты: монография / Н. О. Яковлева. – Москва: Информационно-издательский центр АТ и СО, 2002. – С. 61. – ISBN 5-93441-051-2. – Текст: непосредственный.

176. Яковлева, Н. О. Педагогическое проектирование: учебно-практическое пособие / Н. О. Яковлева. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2001. – 124 с. – ISBN 5-85716-395-1. – Текст: непосредственный.

177. Яковлева, Н. О. Теоретико-методологические основы педагогического проектирования: монография / Н. О. Яковлева. – Москва: Информационно-издательский центр АТиСО, 2002. – 239 с. – ISBN 5-93441-051-2. – Текст: непосредственный.

178. Ярчикова, Н. В. Многофакторная модель ИКТ-компетентности педагогического работника / Л. А. Бачурин, Н. В. Ярчикова // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2013. – Т. 9. – № 3-1. – С. 49-52. – Текст: непосредственный. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 52 (3 назв.).

179. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – Москва: Смысл, 2001. – 368 с. – ISBN 5-89357-090-1– Текст: непосредственный.

180. Ясвин, В. А. Психологическое моделирование образовательных сред / В. А. Ясвин // Психологический журнал. – 2000. – Т. 21. – № 4. – С. 79. – Текст: непосредственный.

### **Нормативно-правовые документы**

181. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы: [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 2765-р от 29 декабря 2014 года]. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

182. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [утверждена президентом Российской Федерации № 271 от 04 февраля 2010 года]. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

183. Об основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы [утверждено постановлением ВС СССР №13–XI от 12 апреля 1984]. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

184. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

185. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [утвержден приказом Минобрнауки России № 373 от 11 декабря 2020 года]. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

186. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: [утвержден Советом Федерации № 273 от 26 декабря 2012 года]. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

187. Федеральный закон «Об участии в международном информационном обмене» [утвержден собранием законодательства Российской Федерации № 85 от 4 июля 1996 года] – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

188. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [утвержден Советом Федерации №149 от 27 июля 2006 года]. – Текст: электронный. – Режим доступа: Правовой Сервер КонсультантПлюс, [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Перечень ключевых понятий

**Базисный учебный (образовательный) план** – нормативный документ, определяющий структуру содержания образования, соотношение обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса (инвариантную и вариативную); определяющий максимально допустимую нагрузку при 5- и 6-дневной учебной неделе по классам, а также количество недельных часов для финансирования.

**Вариативная часть базисного учебного (образовательного) плана** – часть базисного учебного (образовательного) плана, обязательная для реализации в общеобразовательных учреждениях, представлена числом часов, отводимых на обеспечение индивидуальных потребностей и запросов обучающихся, в том числе этнокультурных, интересов образовательных учреждений, субъектов Российской Федерации. Наполнение конкретным содержанием данной части базисного (образовательного) плана находится в компетенции участников образовательного процесса.

**Внеурочная (внеучебная) деятельность учащихся** – деятельностьная организация на основе вариативной составляющей базисного учебного плана, организуемая участниками образовательного процесса, отличная от урочной системы обучения: экскурсии, кружки, секции, «круглые столы», конференции, диспуты, КВНы, школьные научные

общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования и т. д.; занятия по направлениям внеучебной деятельности учащихся, позволяющие в полной мере реализовать требования Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

**Инвариантная часть базисного учебного (образовательного) плана** – часть базисного учебного (образовательного) плана, определяющая структуру содержания образования, обязательного для реализации во всех общеобразовательных учреждениях; состав обязательных учебных предметов и время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения.

**Индивидуальные характеристики выпускника, не подлежащие оценке в ходе итоговой аттестации**, – ценностные ориентации выпускника, отражающие его индивидуально-личностные позиции (религиозные, эстетические взгляды, политические предпочтения и др.); характеристика социальных чувств (патриотизм, толерантность, гуманизм и др.); индивидуальные психологические характеристики личности.

**Информационное обеспечение субъектов образовательного процесса** – система широкого доступа каждого субъекта (учителя, ученика, родителя) образовательного процесса к информационно-методическим фондам и базам данных, сетевым источникам информации, по содержанию соответствующим полному перечню учебных предметов, предполагающим наличие методических пособий и рекомендаций по всем видам деятельности, а также наглядных пособий, мультимедийных, аудио- и видеоматериалов.

**Качество образования** – комплексная характеристика, отражающая диапазон и уровень образовательных услуг, предоставляемых населению (различного возраста, пола, физического и психического состояния) системой начального, общего, профессионального и дополнительного образования в соответствии с интересами личности, общества и государства.

**Компетентность** – умение активно использовать полученные личные и профессиональные знания и навыки в практической или научной деятельности. Различают образовательную, общекультурную, социально-трудовую, информационную, коммуникативную компетенции в сфере личностного самоопределения и др.

**Компетентность информационная** – способность и умение самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию при помощи устных и письменных коммуникативных информационных технологий.

**Компетентность коммуникативная** – способность личности к речевому общению и умение слушать. В качестве обязательных умений, обеспечивающих коммуникативность индивида, выделяются: умение задавать вопросы и четко формулировать ответы на них, внимательно слушать и активно обсуждать рассматриваемые проблемы, комментировать высказывания собеседников и давать им критическую оценку, аргументировать свое мнение в группе (в классе), а также способность выражать собеседнику эмпатию, адаптировать свои высказывания к возможностям восприятия других участников коммуникативного общения.

**Компетентность в сфере личностного самоопределения** – способности, знания и умения, позволяющие индивиду осмыслить свое место в мире, выбор ценностных, целевых, смысловых установок для своих действий, опыт самопознания.

**Компетентность образовательная** – способности активно использовать знания, умения, навыки, личностные качества, обеспечивающие успешную подготовку учащихся в одной или нескольких образовательных областях. В зависимости от содержания образования (учебных предметов и образовательных областей) различают ключевые – метапредметные, общепредметные и предметные компетенции.

**Компетентность общекультурная** – совокупность знаний, умений, личностных качеств, обеспечивающих владение языком культуры, способами познания мира, способностью ориентироваться в пространстве культуры.

**Компетентность профессиональная** – способности и умения эффективно действовать в рамках своей профессии и квалификации. Оценка профессиональной компетенции проводится многими фирмами по специально разработанным программам. С этой целью применяются биографический метод, интервью, тестирование, групповые методы оценки персонала, психодиагностические методики.

**Компетентность социально-трудовая** – способности и умения, обеспечивающие человеку возможность эффективно действовать в процессе трудовой деятельности, владеть нормами, способами и средствами социального взаимодействия, ориентироваться на рынке труда.



**Компетенция** – круг полномочий и прав, предоставляемых законом, уставом или договором конкретному лицу или организации в решении соответствующих вопросов; совокупность определенных знаний, умений и навыков, в которых человек должен быть осведомлен и должен иметь практический опыт работы.

**Конкурентоспособность выпускника** – совокупность личностных и профессиональных характеристик, обеспечивающих преимущества данного выпускника с точки зрения его успешной социализации.

**Критерии оценки качества образования** – показатели и признаки, на основании которых оценивается качество общего образования: адекватность отражения потребности личности, общества и государства в общем образовании в основополагающей системе требований стандарта; условия реализации общеобразовательных программ начального, основного (неполного среднего) и среднего (полного) общего образования и их соответствие требованиям стандарта; ресурсное обеспечение образовательного процесса (в том числе его кадровое обеспечение) и их соответствие требованиям стандарта; реализуемые в образовательном процессе и достигаемые учащимися результаты освоения основных общеобразовательных программ и их соответствие планируемым результатам, как на уровне требований стандарта, так и на уровне его ресурсного обеспечения.

**Личностные результаты образовательной деятельности** – система ценностных отношений обучающихся – к себе, другим участникам образовательного процес-

са, самому образовательному процессу и его результатам, сформированные в образовательном процессе.

**Метапредметные результаты образовательной деятельности** – способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов.

**ОЭСР** – Организация экономического сотрудничества и развития (сокр. ОЭСР, англ. *Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD*) – международная экономическая организация развитых стран.

**Основные функции стандартов в области общего образования** – функции, направленные на обеспечение права на полноценное образование посредством Стандарта гарантированных Конституцией РФ «равных возможностей» для каждого гражданина «получения качественного образования»: уровня образования, представляющего необходимую основу для полноценного развития личности и возможности продолжения образования; на обеспечение единства образовательного пространства страны за счет перехода к многообразию образовательных систем и типов учреждений образования; на обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования; критериально-оценочная функция, проистекающая из понимания сущности Стандарта как ориентира, равняясь на который развивается система образования.

**Примерные учебные программы по отдельным учебным предметам** – программы, имеющие ориентирующий характер, включающие: пояснительную записку, в которой определяются цели изучения предмета на каждой ступени обучения, особенности содержания; содержание образования, включающее перечень изучаемого материала; примерное тематическое планирование с определением основных видов деятельности школьников; планируемые результаты освоения предметных программ; рекомендации по материально-техническому оснащению учебного процесса.

**Программа воспитания и социализации учащихся** – перечень системы требований и организационных мероприятий, направленных на воспитание, обучение и развитие учащихся; на формирование практики планирования, организации и контроля качества двух взаимосвязанных процессов: социальной адаптации образовательных учреждений (уточнение целей и особенностей воспитательной работы, ориентированных на специфику контингента учащихся и микросоциум); многоуровневой социально-личностной адаптации учащихся, обеспечивающей интеграцию знаний и опыта, ценностей и смыслов, индивидуальной культуры и культурной нормы.

**Программа формирования универсальных учебных действий** – программа, призванная регулировать различные аспекты освоения метапредметных умений, т. е. способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. Содержит описание ценностных ориентиров на каждой ступени образования;

описание преемственности программы формирования универсальных учебных действий по ступеням общего образования; описание связи универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов; характеристики личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

**Результаты, не подлежащие оценке в ходе итоговой аттестации выпускников в рамках контроля успешности освоения основных образовательных программ**, – ценностные ориентации выпускника, отражающие его индивидуально-личностные позиции (религиозные, эстетические взгляды, политические предпочтения и др.); характеристика социальных чувств (патриотизм, толерантность, гуманизм и др.); индивидуальные психологические характеристики личности.

**Результаты, подлежащие оценке в ходе итоговой аттестации выпускников в рамках контроля успешности освоения основных образовательных программ**, – способность к решению учебно-практических задач на основании: системы научных знаний и представлений о природе, обществе, человеке, знаковых и информационных системах; умений учебно-познавательной, исследовательской, практической деятельности; обобщенных способов деятельности; коммуникативных и информационных умений; умения оценивать объекты окружающей действительности с определенных позиций.

**Системно-деятельностный подход к построению образовательных стандартов** – подход к построению стандартов второго поколения с ориентацией на итоговые

результаты образования как системообразующий компонент конструкции стандартов.

**Фундаментальное ядро содержания общего образования** – нормативный документ, в котором в обобщенном виде описаны универсальные учебные виды деятельности личностного, регулятивного, познавательного, коммуникативного характера, формирование и развитие которых осуществляется в ходе образовательного процесса. Фундаментальное ядро содержания фиксирует основополагающие элементы научного знания, в том числе ценностно-мировоззренческие, предназначенные для обязательного изучения в образовательных учреждениях общего образования: ведущие теории, научные идеи и категории, методы научного познания, события, явления и т.п.

**Юридический статус федеральных государственных образовательных стандартов общего образования** – система требований к результатам общего образования, его содержанию и условиям его осуществления на всей территории Российской Федерации, являющаяся механизмом реализации как конституционного права каждого ребенка на получение общего образования, так и ответственности всех субъектов национальной образовательной системы за соблюдение этого права

*Научное издание*

Светлана Николаевна Фортигина  
Татьяна Юрьевна Каратаева  
Лариса Николаевна Павлова

МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ  
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебное пособие

ISBN 978-5-907409-48-4

Работа рекомендована РИСом университета.  
Протокол № 23 от 2021 г.

Издательство ЮУрГГПУ  
454080 Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 69  
Редактор О.В. Угрюмова  
Технический редактор О.В. Угрюмова

Подписано в печать 09.09.2021

Объем 4,7 уч.-изд. л. (8,7 усл. п. л.)

Формат 60x84/16

Тираж 100 экз.

Заказ №

---

Отпечатано в типографии ЧГПУ  
454080 Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 69