

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт педагогики, психологии и социальных технологий
Кафедра теории и методики технологического
и профессионального образования

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ» (ТЕХНОЛОГИЯ, ИНФОРМАТИКА):
СОДЕРЖАНИЕ, ПОДГОТОВКА, ПРОВЕДЕНИЕ**

Учебно-методическое пособие

Ижевск 2016

УДК

ББК

Рекомендовано к изданию учебно-методическим советом УдГУ

Рецензент: Ю.А. Шихов, доктор педагогических наук, профессор

Рецензент: А.А. Баранов, доктор психологических наук, профессор

Составители: Вахрушев А.В., Конев Д.Б., Мухачева Е.В., Наумова Т.А.,
Овечкин В.П., Опарин А.И., Причинин А.Е., Титов А.В., Шарафутдинов Р.Н.

Научная редакция: А.Е. Причинин, к.п.н, зав. каф. ТМТПО

Государственный экзамен по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (технология, информатика): содержание, подготовка, проведение: Учебно-методическое пособие / Науч. ред. А.Е. Причинин. – Ижевск: Издательство «Удмуртский университет»; 2016. – 64 с.

В пособие включены вопросы содержания государственного экзамена для студентов старших курсов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (технология, информатика), отражающие требования Федерального государственного образовательного стандарта, а также особенности и научно-практические результаты образовательной деятельности Удмуртского государственного университета. Пособие содержит рекомендации по подготовке студентов к экзамену как итоговой квалификационной процедуре и порядок его проведения.

Пособие предназначено для студентов старших курсов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» и может быть полезно для других педагогических и психолого-педагогических направлений подготовки.

© Сост. А.В. Вахрушев, Д.Б. Конев, Е.В. Мухачева, Т.А. Наумова, В.П. Овечкин, А.И. Опарин, А.Е. Причинин, А.В. Титов, Р.Н. Шарафутдинов.

Содержание

Введение	4
1. Требования к итоговой аттестации выпускника	5
2. Программа государственного экзамена	9
2.1. Структура экзаменационного билета	9
2.2. Список экзаменационных вопросов	10
2.3. Содержание вопросов и ключевые слова (базовые термины), литература	13
2.4. Решение педагогических ситуаций	58
3. Порядок проведения экзамена и критерии оценки	60
Библиографический список	63

Введение

Обучение студента в вузе завершается процедурой квалификационных испытаний, которая позволяет судить о готовности и способности выпускника бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» осуществлять профессиональную педагогическую деятельность в области образования.

В соответствии с установленными требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) в вузе приняты и реализуются два этапа квалификационных испытаний: итоговый государственный экзамен и выпускная квалификационная работа (дипломный проект), составляющие единое целое. Положительные результаты этих испытаний являются основанием присуждения выпускнику квалификации бакалавр по направлению «Педагогическое образование».

Государственный экзамен предполагает выявление у выпускника бакалавриата компетенций: о педагогической реальности, а также представлений о существующих и возникающих противоречиях, проблемах и тенденциях развития образования (теоретический уровень); о технологиях, методах, формах и средствах обучения и воспитания обучающихся (научно-практический уровень); о возможностях и методах совершенствования образовательного процесса (проектно-инновационный уровень). Значимым компонентом качества подготовленности выпускника является его личное отношение к обучающемуся, образовательному процессу и самому себе как субъекту профессиональной педагогической деятельности. Это отношение (совокупность отношений) характеризует профессионально-педагогическую культуру выпускника, а совместно с системой сформировавшихся знаний свидетельствует о его компетентности и мобильности в условиях гуманистической образовательной парадигмы постиндустриального общества.

Содержание экзаменационных вопросов соответствует требованиям к учебному материалу блока дисциплин. В программе государственного экзамена приведен перечень основных дидактических единиц содержания, список ключевых слов (базовых терминов) и список рекомендуемой литературы (источников информации) по каждому вопросу. Кроме того, содержатся рекомендации по решению педагогических ситуаций (3-й вопрос экзаменационного билета), а также приведен порядок проведения экзамена и критерии оценки.

Основу учебно-методического пособия составляют правила и рекомендации по проведению итоговой государственной аттестации выпускников вузов РФ (Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденное Минобрнауки России), федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 91, зарегистрирован в МЮ РФ 2.03.16, регистрационный № 41305, мето-

дические рекомендации УМО по педагогическому образованию и методические рекомендации по ее организации в Удмуртском государственном университете. Конкретное содержание аттестационного этапа обучения студентов по направлению подготовки «Педагогическое образование», отражает особенности профессиональной педагогической деятельности выпускника, изменения в образовании и в среде жизнедеятельности, произошедшие в последние годы, а также результаты научно-исследовательской и учебно-методической работы кафедры «Теория и методика технологического и профессионального образования».

1. Требования к итоговой аттестации выпускника

В соответствии с «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации» установлены следующие виды аттестационных испытаний:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен по направлению подготовки «Педагогическое образование» является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата и соответствующих видам профессиональной деятельности профессиональных задач, установленных ФГОС ВО. Программа и порядок проведения государственного экзамена определяются вузом на основании федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 91, зарегистрирован в МЮ РФ 2.03.16, регистрационный № 41305, «Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений», утвержденного Министерством образования Российской Федерации, «Методических рекомендаций по проведению итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений по специальностям педагогического образования», разработанных УМО по специальностям профессионально-педагогического образования.

Программа государственного экзамена разрабатывается выпускающей кафедрой и отражает требования ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», которые направлены на обеспечение профессиональной подготовки выпускника и воспитание у него гражданской ответственности, стремления к постоянному профессиональному росту и других личных качеств.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению «Педагогическое образование»

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает образование, социальную сферу, культуру.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- педагогический;
- проектный;
- научно-исследовательский.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

педагогическая деятельность:

изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;

организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

проектная деятельность:

проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;

моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

научно-исследовательская деятельность:

постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;

использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;

культурно-просветительская деятельность:

изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;

организация культурного пространства;

разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп.

Квалификационная характеристика выпускника

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями*:

способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);

владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

педагогическая деятельность:

готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

проектная деятельность:

способностью проектировать образовательные программы (ПК-8);

способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9);

способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10);

научно-исследовательская деятельность:

готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

2. Программа государственного экзамена

2.1. Структура экзаменационного билета

В содержание выпускного квалификационного экзамена включены теоретические знания из блока дисциплин содержания основной образовательной программы и практические умения и навыки бакалавра педагогического образования, владение которыми позволяет выпускнику осуществлять свою профессиональную деятельность в образовании.

Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса и решение педагогической ситуации.

Первый вопрос билета отражает некоторый компонент учебного материала психолого-педагогических дисциплин основной образовательной программы, в который входят педагогика, психология и педагогическая психология, педагогические технологии, методика обучения предметам, методика профессионального самоопределения, управление образовательными системами, современные средства оценивания результатов обучения, учебно-материальная база предметного обучения и др.. Первый вопрос билета, тесно связан с гуманитарными и социально-экономическими дисциплинами – философией, историей, профессиональной этикой, образовательным правом и др. То есть, какой-либо фрагмент знаний общепрофессионального характера рассматривается в контексте сформировавшихся современных научных представлений об обществе, его культуре и деятельности, которые рассматриваются как знание о сфере жизнедеятельности человека и общества, а педагогическое образование (система «образования» человека) является частью этой социокультурной среды.

Второй вопрос экзаменационного билета предназначен для определения знаний и представлений студента в области учебного материала дисциплин отраслевой подготовки основной образовательной программы. В этот блок входят дисциплины: программирование, мультимедиа, технология создания Web-страниц, графика, прикладная механика, машиноведение, технологии современного производства, общая технология, основы творчества и проектной деятельности, защита прав интеллектуальной собственности и др. Он тесно связан с дисциплинами естественнонаучного и математического направления – физика, химия, математика, информатика.

Первый и второй вопросы билета направлены в совокупности на раскрытие знаний, опыта и отношений студента к преобразовательной деятельности общества и педагогическому образованию, как системе введения обу-

чающегося в информационно-технологическую деятельность в качестве субъекта устойчивого развития себя и среды.

Третий вопрос экзаменационного билета носит общее (одинаковое для всех) название «Решение педагогической ситуации». При этом решение педагогической ситуации является индивидуальной для каждого студента. Включение этого вопроса в билет государственного экзамена обусловлено тем, что совокупность приобретенных (сформировавшихся и развитых) студентом знаний, опыта и отношений реализуется в реальной профессионально-педагогической практике, а умение (компетенция) планирования, исследования и проектирования предстоящей деятельности показывает квалификацию выпускника.

2.2. Список экзаменационных вопросов

БЛОК А. Первый вопрос экзаменационного билета

1. Педагогика как наука. Образование как социальное явление.
2. Предназначение бакалавра педагогического образования. Способности, компетентность и педагогическая культура бакалавра педагогического образования.
3. Профессионально-важные психологические качества педагога. Мотивация профессиональной деятельности педагога.
4. Психологическая характеристика школьного коллектива. Структура и динамика межличностного конфликта. Методы разрешения конфликтов.
5. Деловой этикет педагога и его значение в повышении эффективности учебно-воспитательного процесса школы.
6. Управление образованием: сущность, принципы, механизмы и методы.
7. Воспитание в структуре образовательного процесса: сущность, закономерности, механизмы, принципы и методы воспитания
8. Содержание воспитания: классификация видов воспитания, их взаимосвязь, комплексный подход к его реализации в общеобразовательной школе в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».
9. Закономерности и принципы обучения. Реализация принципов в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».
10. Взаимодействие субъектов образовательного процесса. Общение в образовательном процессе, «барьеры» в педагогическом взаимодействии.
11. ФГОС основного общего образования. Требования к структуре и условиям реализации основной образовательной программы (ОП) основного общего образования. Особенности реализации ОП в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».
12. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Результаты изучения предметных областей «Технология» и «Информатика и ИКТ».

13. Базисный учебный план и учебная программа: сущность, структура, особенности отбора и структурирования учебного материала (на примере предметных областей «Технология» и «Информатика и ИКТ»).
14. Урок – основная форма обучения учащихся: типы, структура, требования и особенности реализации в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».
15. Этапы, методические условия и особенности подготовки учителя к образовательной деятельности (к занятиям).
16. Методы обучения учащихся в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ»: классификация, особенности и условия реализации.
17. Формы организации учебной деятельности на уроках технологии и информатики: классификация, особенности и условия реализации.
18. Средства обучения и их роль в деятельности учителя технологии и информатики: понятие, классификация и области применения.
19. Проектирование материальных и электронных средств обучения.
20. Проектная деятельность учащегося: этапы и содержание, методика организации.
21. Методология образования: исследование, моделирование и проектирование.
22. Педагогическая технология как структурированный процесс обучения: категории, принципы, структура, модель, компоненты, критерии.
23. Основы проектирования педагогической технологии.
24. Технологии и методики оценки качества процесса обучения и его результатов. Контроль в обучении, его задачи и содержание. Основные понятия, используемые в математической обработке данных.
25. Методика организации учебно-воспитательного процесса в системе дополнительного образования.
26. Профессиональное самоопределение учащихся. Роль семьи, школы, и общества в подготовке школьников к сознательному выбору профессии.
27. Учебно-материальная база для организации подготовки учащихся по технологии и информатике.
28. Системы поиска и обработки информации.
29. Экономика образования: основные понятия, проблемы и методы их решения.
30. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана.

БЛОК Б. Второй вопрос экзаменационного билета

1. История развития техники и технологическая культура: сущность, типы, уровни и функции. Инноватика: сущность, закономерности, модели, классификации, инфраструктура, проблемы.
2. Общая технология преобразовательной деятельности и системного анализа.
3. Материаловедение и технология конструкционных материалов.
4. Виды графических изображений.

5. Применение компьютерной графики при выполнении чертежей.
6. Назначение систем автоматизированного проектирования, основные направления развития.
7. Основные теоремы и законы статики, кинематики и динамики твердого тела
8. Теоретические подходы к расчетам элементов технических систем на прочность и жесткость
9. Типовые детали и узлы машин, виды соединений деталей и механических передач, сущность их проектного и проверочного расчетов.
10. Основные законы гидравлики и теплотехники, их использование в гидравлических и тепловых машинах.
11. Процессы, способы и средства преобразования материалов. Основные этапы и последовательность разработки технологических процессов.
12. Назначение, классификация и компоновка автомобиля. Общее устройство автомобиля: двигатель, шасси, кузов.
13. Принцип действия бытовых электроприборов и основные законы физики и химии.
14. Развитие радиоэлектроники и научно-технический прогресс.
15. Проектирование технологии изготовления декоративно-прикладных изделий.
16. Информатика и информационно-коммуникационные технологии.
17. Алгоритм и алгоритмизация.
18. Программа и программирование.
19. Компьютерные коммуникации и сети в образовании.
20. Структура базы данных: компоненты, архитектура, разработка, управление.
21. Технология создания web-страниц.
22. Содержание мультимедиа
23. Технологии мультимедиа в образовании.
24. Технология проектирования дидактических мультимедийных материалов.
25. Определение, классификации и особенности педагогических программных средств (ППС).
26. Технология творческой и проектной деятельности (основания, методы, этапы, содержание).
27. Сущность предпринимательства, его виды и особенности. Факторы предпринимательской деятельности.
28. Бизнес-план и его составление.
29. Менеджмент и маркетинг в предпринимательской деятельности.
30. Производственная структура предприятия. Особенности организации промышленных производств.

2.3. Содержание вопросов и ключевые слова (базовые термины), литература

БЛОК А. Первый вопрос экзаменационного билета

1. Педагогика как наука. Образование как социальное явление.

Объект, предмет и задачи педагогики. Образование как объект научной педагогики. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Связь педагогики с другими науками. Образование как ведущий механизм присвоения социального опыта. Соотношение наследственности и социальной среды, национальных и культурно-исторических факторов в образовании. Образование как ценность, цель и назначение образования в обществе. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса. Базовые образовательные теории.

Ключевые слова: образование, воспитание, обучение, самовоспитание, социализация, педагогический процесс, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая система.

Литература:

1. Подласый И.П. Педагогика: учеб. для бакалавров: учеб. для вузов в области образования и педагогики / И.П. Подласый. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. – 694 с.

2. Педагогика: учеб. по направлению 050100 Педагогическое образование: [для бакалавров и специалистов] / А.Е. Бахмутский, Н.А. Вершинина, Е.Н. Глубокова [и др.]; под ред. А.П. Тряпицына. - Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 304 с.

3. Педагогика: учебное пособие для бакалавров: учеб. пособие для вузов непер. спец. по дисциплине "Педагогика и психология" (ч. 1 "Педагогика") / Б.З. Вульф, Л.В. Ермоленко, В.Д. Иванов [и др.]; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 511 с.

4. Постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 г. № 497 «О федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы»

2. Предназначение бакалавра педагогического образования. Способности, компетентность и педагогическая культура бакалавра педагогического образования.

Предназначение (миссия) бакалавра педагогического образования: формирование субъекта культурно-исторического развития самого себя и среды своей жизнедеятельности, формирование готовности и способностей к самореализации и саморазвитию. Основная область деятельности педагога, его объект – педагогическая система (образовательный процесс) взаимодействия учащихся и педагога. Общая характеристика педагогической деятельности и ее гуманитарный характер. Сущность и многообразие видов педагогической деятельности. Личность современного педагога. Требования к личности и профессиональной компетентности педагога. Общая и профессио-

нальная культура учителя. Профессионально-личностное становление и развитие педагога. Ценностные характеристики профессионально-педагогической деятельности.

Ключевые слова: предназначение и компетентность учителя. Личностные и профессиональные качества бакалавра педагогического образования, его способности и педагогическая культура.

Литература:

1. Введение в педагогическую деятельность: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.С. Роботова, Т.В. Леонтьева, И.Г. Шапошникова и др.; Под ред. А.С. Роботовой. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 208 с.

2. Кукушин В.С. Введение в педагогическую деятельность: учеб. пособие / В.С. Кукушин. – Ростов н/Д: ИЦ «МарТ», 2002.

3. Никитина Н.Н. Введение в педагогическую деятельность: теория и практика: учеб.-метод. пособие / Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская. – М.: ИЦ «Академия», 2006.

4. Орлов А.А. Введение в педагогическую деятельность: Практикум: учеб.-метод. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.А. Орлов, А.С. Агафонова. – М.: ИЦ «Академия», 2004.

5. Овечкин В.П., Галашев В.А. Выпускная квалификационная работа: подготовка, выполнение, защита: учеб.-метод. пособие / В.П. Овечкин, В.А. Галашев. – Ижевск: Удмуртский университет, 2014. – 96 с.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 91, зарегистрирован в МЮ РФ 2.03.16, регистрационный № 41305.

3. Профессионально важные психологические качества педагога. Мотивация профессиональной деятельности педагога.

Личность педагога; понятие личностных качеств в структуре субъекта профессиональной деятельности, характерные черты личности: индивидуальность, разумность, темперамент, характер, активность, целеустремленность, направленность, воля; профессионально-обусловленные требования к личности педагога; психологический портрет педагога профессионального обучения. Влияние психологических качеств педагога профессионального обучения на развитие обучающегося. Потребности как источник активности личности; соотношение понятий «потребности» и «мотивы»; виды потребностей; мотивы педагогической деятельности.

Ключевые слова: личность, личностные качества, профессиограмма, профессиональная позиция учителя, приоритетные ценности, самооценка, психоэмоциональное состояние, стиль преподавания, уровень субъективного контроля, удовлетворенность трудом. Мотивация, педагогическая деятельность, мотивация к профессионально-педагогической деятельности, потреб-

ности, мотивы, профессиональная самореализация, профессиональная направленность личности.

Литература:

1. Бухарова Г.Д., Старикова Л.Д. Общая и профессиональная педагогика - М.: «Академия», 2009. – 336с.
2. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования: учебник для студ. высш. учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 384 с.
3. Сластенин В.А. Педагогика профессионального образования - М.: АCADEMIA, 2004. - 370с.
4. Айсмонкас Б.Б. Педагогическая психология: Учебное пособие для студентов. - М: МГППУ, 2004. -368 с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. – М.: Логос, 2005. - 384 с.

4. Психологическая характеристика школьного коллектива. Структура и динамика межличностного конфликта. Методы разрешения конфликтов.

Понятие и уровни развития группы; концепция коллектива в отечественной психологии; социально-психологический климат; групповые процессы; формирование школьного коллектива в контексте педагогической деятельности Понятие и функции межличностного конфликта; стадии развития конфликта; стратегии выхода из конфликта; основные способы разрешения межличностных конфликтов; посредничество в разрешении школьных конфликтов

Ключевые слова: группа, коллектив, класс, социально-психологический климат, ценностное единство класса, сплоченность. Конфликт, межличностный конфликт, стадии развития конфликта, стратегии выхода из конфликта, медиаторство.

Литература:

1. Гулевич, О. А. Психология межгрупповых отношений: Учебное пособие. М.: НОУ ВПО Издательство МПСИ, 2008. - 428 с.
2. Кричевский, Л. Л. Социальная психология малой группы. Учебное пособие для вузов.- М.: Аспект Пресс, 2009. -318 с.
3. Анцупов А.Я., Шипилов А.И. Конфликтология: Учебник для вузов. М.: Юнити, 2000. - 551 с.
4. Ламанов И.А. Психология конфликта. Учебное пособие. - М.: Изд. Современного Гуманитарного Университета, 2000. – 105 с.

5. Деловой этикет педагога и его значение в повышении эффективности учебно-воспитательного процесса школы.

Деловой этикет как совокупность норм и правил поведения педагога. Педагогический такт. Вербальные и невербальные характеристики речи педагога. Педагогическое общение, стили педагогического общения, барьеры в общении и способы их преодоления. Личностные качества педагога профес-

сиональной школы, способствующие формированию благоприятной психологической атмосферы.

Ключевые слова: деловой этикет, педагогический такт, педагогическое общение.

Литература:

1. Бороздина Г.В. Психология и этика делового общения. – Спб.: Лань, 2012. – 463с. – Электронное издание. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

6. Управление образованием: сущность, принципы, механизмы и методы.

Управление образованием как процесс сопоставления целей и достигаемых результатов. Функции управления: мониторинг и анализ текущего состояния образовательной системы, прогноз развития образовательной системы, целеполагание, планирования, распределение функций и ресурсов, стимулирование, контроль за развитием образовательной системы, анализ произведенных изменений.

Объекты и субъекты управления. Принципы управления образовательными системами. Иерархии, унификации, целенаправленности, доступности, регламентируемости и др. Механизм управления как совокупность процедур принятия управленческих решений.

Методы управления:

– институциональное управление (административное, командное, ограничивающее, принуждающее);

– мотивационное управление (управление, побуждающее управляемых субъектов к совершению требуемых действий);

– информационное управление (убеждающее, основывающееся на общении информации и формировании убеждений и представлений).

Ключевые слова: управление, система управления, обратная связь, качество образования, метод управления.

Литература:

1. Кукушкина В.С. Управление образовательными системами: учебное пособие. М.: Центр «МарТ», 2003.

2. Солнцева Н.В. Управление в педагогической деятельности. – М.: «Флинта» .2012. – 120 с. — Электронное издание. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

3. Симонов В.П. Педагогический менеджмент. Учебное пособие – «Юрайт», 2012. – 357с. Электронное издание. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

4. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е, переработанное. М.: Из-во ЭГВЕС, 2009. – 456с.

5. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

7. Воспитание в структуре образовательного процесса: сущность, закономерности, механизмы, принципы и методы воспитания.

Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса. Понятие о воспитании. Социальная сущность воспитания. Базовые теории воспитания. Современные подходы и концепции воспитания. Воспитание и культурные универсалии общества. Закономерности воспитания как предмет теории воспитания. Определение закономерностей как устойчиво существующих объективных связей между явлениями. Закономерности, принципы и направления воспитания. Характеристика основных закономерностей воспитания. Закономерности – педагогические знания о том, как протекает процесс, принципы – педагогические знания о том, как строить процесс. Принципы как нормы организации воспитательного процесса. Психологические представления о человеке как индивиде, личности, индивидуальности и связанные с этими представлениями принципы воспитания: природосообразности, культуросообразности, свободосообразности. Принципы воспитания субъекта устойчивого развития. Воспитание в условиях возникающего постиндустриального общества. Движущие силы и логика воспитательного процесса. Понятие воспитывающей среды, ее роль в процессе формирования личности. Деятельность как фактор развития личности ребенка, активная форма отношения субъекта к объекту. Педагогическая поддержка в процессе становления личности ребенка. Характеристика психологических механизмов воспитания: идентификации, драматизации, рефлексии, вытеснения и сублимации. Способы организации драматизации, идентификации, рефлексии, вытеснение, сублимации в воспитательном процессе. Педагогическая рефлексия как способ понимания внутренних процессов воспитания. Методы и технологии воспитания. Понятие воспитательной системы.

Ключевые слова: воспитание, воспитательная система, ценности, метод воспитания, технология воспитания.

Литература:

1. Педагогика: учеб. по направлению 050100 Педагогическое образование: [для бакалавров и специалистов] / А.Е. Бахмутский, Н.А. Вершинина, Е.Н. Глубокова [и др.]; под ред. А.П. Тряпицына. - Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 304 с.

2. Подласый И.П. Педагогика: учеб. для бакалавров: учеб. для вузов в области образования и педагогики / И.П. Подласый. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. – 694 с.

3. Педагогика : учебное пособие для бакалавров: учеб. пособие для вузов непер. спец. по дисциплине "Педагогика и психология" (ч. 1 "Педагогика") / Б.З. Вульф, Л.В. Ермоленко, В.Д. Иванов [и др.]; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 511 с.

8. Содержание воспитания: классификация видов воспитания, их взаимосвязь, комплексный подход к его реализации в общеобразовательной школе в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».

Содержание и источники воспитания. Основные направления содержания воспитания (трудовое, нравственное, умственное, эстетическое, физическое, семейное и др.) их взаимосвязь и проблемы реализации. Понятие и сущность методов воспитания. Классификация методов воспитания. Методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, лекция, диспут, метод примера); методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения личности (приучение, метод создания воспитывающей ситуации, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации и демонстрации); методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение, наказание); методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании и др. Условия оптимального выбора и эффективного применения методов воспитания.

Теория коллективистского воспитания в педагогике (А.С. Макаренко, В.Н. Сорока-Росинский, И.П. Иванов, А.Н. Лутошин, А.Г. Кирпичник). Сущность и характеристика индивидуального и коллективного видов воспитания. Закономерности, принципы, методы и направления коллективистского воспитания. Коллектив и личность. Коллектив как объект и субъект воспитания. Личность как субъект и объект воспитания. Механизмы взаимодействия личности и группы. Условия оптимального формирования личности ребенка в детском коллективе.

Задачи, содержание, формы и методы воспитания учащихся в общеобразовательной школе в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».

Ключевые слова: содержание воспитания, культура, нравственность, ценности культуры, метод воспитания, система отношений личности к людям, миру, себе.

Литература:

1. Коджаспирова Г.М. Педагогика. – М.: Гардарики, 2007. - 528с.
2. Маленкова Л.И. Теория и методика воспитания: Учеб. пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 480с.
3. Педагогика. Новый курс: Учебник. В 2 кн. – М.: ВЛАДОС, 2000. – Кн. 2. Процесс воспитания. – 256с.
4. Рожков М.И., Байбородова Л.В. Теория и методика воспитания: Учеб. пособие. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 384с.
5. Технологии воспитательного процесса: Метод. пособие / Сост. Э.А. Мальцева, Н.М. Костина, С.Л. Троянская. – Ижевск: УдГУ, 2006. – 216с.

9. Закономерности и принципы обучения. Реализация принципов в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».

Закономерность – как устойчивая тенденция отражения связи между ведущими компонентами процесса обучения (целями, содержанием, учением, преподаванием) и механизмами развития, воспитания и социализации. Идеи Ж.Ж. Руссо, Ж. Пиаже о развивающей природе обучения, культурно-историческая концепция Л.С. Выготского, его учение об уровнях развития

ребенка. Воспитывающая и развивающая природа (функция) обучения. «Великая дидактика» Я.А. Коменского. Взаимосвязь закономерностей и принципов обучения. Характеристика основных принципов обучения. Содержательные и процессуальные принципы. Система принципов. Характеристика принципов обучения в условиях постиндустриального общества: инновационности, неопределенности, переменчивости. Обучение проектной деятельности как система интеграции закономерностей и принципов обучения, воспитания и развития. Значение знания закономерностей и принципов обучения для педагога общеобразовательной школы.

Ключевые слова: закономерность, принцип, инновация, неопределенность, проектирование.

Литература:

1. Голованова Н.Ф. Общая педагогика: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Речь, 2005. – 317с.
2. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация. – М.: Академия, 2008. - 192с.
3. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения: дидактика и методика. – М.: Академия, 2008 . - 352с.
4. Коджаспирова Г.М. Педагогика. – М.: Гардарики, 2007. - 528с.
5. Пидкасистый П.И. Педагогика. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 608с.

10. Взаимодействие субъектов образовательного процесса. Общение в образовательном процессе, «барьеры» в педагогическом взаимодействии.

Взаимодействие как категория. Характеристика взаимодействия. Образовательный процесс как взаимодействие. Субъектно-субъектная схема учебного взаимодействия. Психологический контакт во взаимодействии. Общение как форма взаимодействия. Подходы к проблеме общения. Функции общения. Характеристики общения. Педагогическое общение. Направленность педагогического общения. Специфика педагогического общения. Единицы педагогического общения. Уровневая структура общения. Характеристика затруднений в общении. Функции затруднения. Этносоциокультурная область затруднений. Статусно-позиционно-ролевая область затруднений. Возрастная область затруднений. Область индивидуально-психологических затруднений. Педагогическая деятельность как область затруднений. Межличностные отношения как область затруднений. Взаимосвязь затруднения. Влияние педагогических затруднений на педагога. Общепсихологический контекст проблемы педагогических затруднений.

Ключевые слова: взаимодействие, психологический контакт, общение, затруднение в общении.

Литература:

1. Педагогическая психология: учеб. для вузов рек. МО РФ / И.А. Зимняя. - 2-е изд., доп., испр., перераб. - М.: Логос, 2005. – 382 - с.

2. Педагогическая психология: учеб. пособие для вузов, обуч. по спец. ВПО 03301 - "Психология", 030302 - "Клиническая психология" и по направлению подгот. ВПО 030300 - "Психология" / И. Ю. Кулагина. - Москва: Академический проект: Трикта, 2011. - 314 с.

3. Педагогическая психология: учеб. пособие для вузов рек. Акад. гуманитар. наук РФ / Л. Д. Столяренко. - 4-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 541 с.

11. ФГОС основного общего образования. Требования к структуре и условиям реализации основной образовательной программы (ОП) основного общего образования. Особенности реализации ОП в предметных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ»

Назначение, структура и содержание ФГОС. Основные отличия ФГОС от предшествующих ГОСов (деятельностная парадигма, активная учебно-познавательная деятельность практикоориентированное обучение и др.). Сущность, назначение, структура и содержание ОП. Разделы ОП: целевой, содержательный и организационный. Требования к разделам основной образовательной программы основного общего образования. Кадровые, финансовые, материально-технические и иные условия реализации основной образовательной программы основного общего образования. Образовательная среда – как результат реализации требований ФГОС. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования. Психолого-педагогические, информационно-методические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Цели изучения предметных областей «Технология», «Информатика и ИКТ» в системе основного общего образования.

Ключевые слова: Федеральный государственный образовательный стандарт, образовательная программа основного общего образования.

Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897).

2. Овечкин В.П. Проблемы проектирования образовательных программ: когнитивно-репродуктивная и креативно-деятельностная парадигмы / В.П. Овечкин // Проектирование содержания образования: подходы, стандарты, социальные практики. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 27-29 апреля 2011; под ред. О.А. Фиофановой. – Ижевск, 2011. – 383с. – С.42-45.

12. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Результаты изучения предметных областей «Технология» и «Информатика и ИКТ».

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования. Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования. Предмет, состав и компоненты итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. Результаты индивидуальных достижений обучающихся. Общая характеристика учебного предметов «Технология», «Информатика и ИКТ» ценностные ориентиры содержания предметов «Технология» и «Информатика и ИКТ». Личностные и метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы курсов «Технология» и «Информатика и ИКТ». Предметные результаты освоения учащимися основной школы программ «Технология» и «Информатика и ИКТ»: познавательная сфера, мотивационная сфера, эстетическая сфера, коммуникативная сфера.

Ключевые слова: Универсальные учебные действия. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения основной образовательной программы.

Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897).
2. Якушкин П.А. Новые стандарты основного общего образования и предмет Технология. – электронный ресурс.

13. Базисный учебный план и учебная программа: сущность, структура, особенности отбора и структурирования учебного материала (на примере образовательной области «Технология» и «Информатика и ИКТ»).

Цели образования и основная образовательная программа, учебный план и рабочая учебная программа - их назначение, состав и структура. Базисный и региональный учебные планы средней общеобразовательной школы. Инвариантная и вариативная части учебного плана. Образовательные области учебного плана. Образовательные области «Технология» и «Информатика и ИКТ», их характеристики. Место предметов «Технология» и «Информатика и ИКТ» в базисном учебном (образовательном) плане. Определение учебной нагрузки учащегося и учителя. Характеристика учебных программ. Структура типовой и рабочей школьной учебной программы. Принципы, критерии и методы отбора и структурирования учебного материала. Личностно-индивидуальные программы. Возможности (права и условия) образовательного учреждения и учителя по выбору направления, проектированию и реализации учебной программы. Авторская программа.

Ключевые слова: учебный план и программа, инвариантная, вариативная и факультативная части программы, авторская программа.

Литература:

1. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация. Учебное пособие. М. 2006.
2. Краевский В.В. Общие основы педагогики: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр “Академия”, 2003.
3. «Образовательный стандарт». Министерство образования РФ, 2002.
4. Овечкин В.П. Содержание технологического образования: основания, принципы, условия проектирования: Монография. – Москва; Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2005.

14. Урок – основная форма обучения учащихся: типы, структура, требования и особенности реализации в образовательных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ».

Особенности классно-урочной формы организации обучения. Урок как процедура (компонент) педагогической технологии. Цель урока как проявление (конкретизация) цели образования и разделов образовательных областей «Технология» и «Информатика и ИКТ». Цель урока в структуре целей раздела, темы, модуля. Последовательность уроков. Классификация уроков в зависимости от количества учащихся, места их проведения и дидактических целей. Структура уроков (линейная, разветвленная). Факторы, определяющие структуру урока. Специфика уроков технологии и информатики. Сущность и структура комбинированного урока. Основные этапы, назначение, их последовательность: опрос, объяснение нового материала, закрепление, повторного изученного, задание на дом и др. Организационно-методические и технологические условия проведения урока. Приемы и методы деятельности учителя, направленные на создание оптимальных условий реализации педагогической технологии. Специальные виды уроков по технологии и информатике. Методы, формы, средства и условия проведения урока и его этапов, их методическая (технологическая) роль.

Ключевые слова: урок, этап урока, структура урока, таксономия целеполагания.

Литература:

1. Булатова О.С. Искусство современного урока. Учебное пособие для Вузов. М.: Академия, 2007.
2. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом. – М., 2002.
3. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения. Учебное пособие. – Ростов н/Д, Феникс, 2005.
4. Сапожников В.В. Организация уроков повторения, обобщения и систематизации знаний и умений. // Школа и производство.- №6, 2013, С.60 – 62
5. Королева К.И. Лабораторно-практические работы по курсу «Теория и методика обучения технологии». Методические указания. – Ижевск, 2012
6. Атаулова О.В. К вопросу о структурной схеме урока технологии // Технологическое образование в школе и ВУЗе в условиях модернизации об-

разования: Материалы международной научно-практической конференции МПГУ. – М., Изд – во «Эслан», 2003. С.117-119.

15. Этапы, методические условия и особенности подготовки учителя к образовательной деятельности (к занятиям).

Этапы подготовки: планирование занятий в составе педагогической технологии; учебно-методическая подготовка; организационно-техническая подготовка образовательной среды, учебных занятий и субъектов образовательного процесса.

Изучение предустановленных целей обучения и воспитания. Ознакомление с содержанием учебного материала, последовательностью изучаемых тем, целями обучения и воспитания на отдельных занятиях. Изучение рекомендуемых методов, форм, средств обучения. Разработка планов-конспектов уроков (занятий).

Определение требований к состоянию образовательной среды и уровню подготовки учащихся. Выявление уровня готовности учителя к занятиям и разработка плана самообразования. Изучение социального состава учащихся. Изучение состояния образовательной среды и ее соответствия современным требованиям.

Уточнение и подготовка учебной литературы, наглядных пособий – плакатов, карточек-заданий, технологических и инструкционных карт и др., аудиовизуальных, информационно-коммуникационных и интерактивных средств обучения. Проектирование и изготовление материальных средств обучения.

Определение методов и средств диагностики и оценивания результата обучения и воспитания. Подготовка критериев оценки и тестовых заданий по изучаемым темам.

Проектирование и подготовка интерьера учебного помещения (класса, кабинета, лаборатории, мастерской) как образовательной среды. Создание санитарно-гигиенических условий безопасности для учащихся и учителя, устранение факторов нарушения их здоровья. Разработка требований к подготовке учащихся к занятиям. Соответствие образовательной среды, степени готовности учащихся и учителя целям и содержанию обучения и воспитания учащихся.

Ключевые слова: этап подготовки, изучение состояния образовательной среды, компонент подготовки, принятие решения.

Литература:

1. Булатова О.С. Искусство современного урока. Учебное пособие для Вузов.М.: Академия, 2007.
2. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения. Учебное пособие. – Ростов н/Д, Феникс, 2005.
3. Шамова Т.М., Давиченко Т.М. Управление образовательным процессом. – М., 2001.
4. Голубь Б.А. Основы дидактики. – М.,2000,

5. Королева К.И. Методические рекомендации по планированию уроков технологии. – Ижевск, 2007.

16. Методы обучения учащихся в образовательных областях «Технология» и «Информатика и ИКТ»: классификация, особенности и условия реализации.

Сущность методов и приемов обучения. Определение понятий «метод обучения», «методическая система», «форма обучения», «форма организации учебной деятельности», «методика обучения».

Критерии классификации методов обучения: по источнику знаний, по этапу обучения, по дидактическим целям, по характеру деятельности учащихся, по логике учебного процесса, по способу руководства учебной деятельностью и др. Особенности и условия выбора и реализации методов в зависимости от целей, содержания этапов урока, сензитивных особенностей учащихся, исходного уровня их подготовленности и др.

Обучение учащихся планированию и осуществлению самоконтроля. Пробные и тренировочные упражнения. Подведение итогов практической учебной деятельности учащихся. Лабораторные работы и их роль в приобретении и закреплении знаний. Методика лабораторно-практических занятий.

Ключевые слова: метод обучения, метод учения, критерий классификации, выбор метода обучения.

Литература:

1. Булатова О.С. Искусство современного урока. Учебное пособие для Вузов.М.: Академия, 2007.
2. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом. – М., 2002.
3. Муравьев Е.М. Методическая подготовка учителей технологии и предпринимательства / Под ред. чл.-корр. РАО, д-ра пед. наук, проф. В.Д. Симоненко. – Брянск: Изд-во Брянского гос. ун-та, 2002.
4. Осмоловская И.М. Дидактика: учебное пособие. М.2006.
5. Гин А.А. Приемы педагогической техники: свобода выбора, открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: пособие для учителей. – М.: ВИТА –ПРЕСС,1999,
6. Королева К.И. Планирование урока комбинированного типа. Методические указания. – Ижевск. 1994.

17. Формы организации учебной деятельности на уроках технологии и информатики: классификация, особенности и условия реализации.

Форма обучения и форма организации учебной деятельности как атрибут (компонент) педагогической технологии. Классификация и характеристика форм организации учебной деятельности учащихся (достоинства и недостатки: индивидуальные, групповые, фронтальные; коллективные, со сменным составом учеников; репетиторство, тьютерство, консультация, гувернерство, секционное обучение, самообучение; обучение в группах, создаваемых на разных основаниях – по темпераменту, по степени одаренности,

по интересам к изучаемым предметам, по общей теме; по взаимному интересу друг к другу, по уровню знаний и др. Обучение в группах постоянного и переменного состава. Урок, лекция, семинар, конференция, олимпиада, экскурсия, деловая игра, практикум, конкурс, предметный кружок, мастерская, лаборатория. Соответствие форм обучения выбранным методам и средствам обучения. Формы обучения и организации учебной деятельности учащихся, альтернативные классно-урочной форме. Обоснование выбора и определение педагогических условий их реализаций на уроках технологии. Критерии выбора.

Ключевые слова: форма обучения, форма учения, форма организации учебной деятельности, альтернативная форма обучения, критерий выбора.

Литература:

1. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения. Учебное пособие. – Ростов н/Д, Феникс, 2005.

2. Технология. Трудовое обучение: Программы средних образовательных учреждений Требования к уровню подготовки выпускников: Обязательный минимум содержания образования (начальная школа, основная школа) / В.А. Поляков, П.Н. Андрианов, П.Р. Атутов и др. // Народное образование. 2001. №9.

3. Шамова Т.М., Давиченко Т.М. Управление образовательным процессом. – М., 2001.

18. Средства обучения и их роль в деятельности учителя технологии и информатики: понятие, классификация и области применения.

Понятие средств обучения. Классификации средств обучения, средства обучения в отношении объекта и субъекта деятельности, материальные и идеальные средства обучения. Функции средств обучения: компенсаторная, адаптивная, информативная, инструментальная, интегративная. Соответствие средств обучения содержанию урока, темы, модуля, раздела. Особенности применения средств обучения в зависимости от изучаемых технологий преобразования и от принятой технологии (методики) обучения.

Электронные образовательные ресурсы Особенности термина «мультимедиа средство». Особенности использования мультимедийных средств на различных видах занятий.

Ключевые слова: понятие средств обучения. Классификации средств обучения, их функции и области применения. Мультимедиа средства.

Литература:

1. Булатова О.С. Искусство современного урока. Учебное пособие для Вузов.М.: Академия, 2007.

2. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для вузов по пед. Спец (ОПД.Ф.02 Педагогика) рек. УМО / И. Г. Захарова. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 187 с.

3. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения. Учебное пособие. – Ростов н/Д, Феникс, 2005.

4. Королева К.И. Методические рекомендации по планированию уроков технологии. – Ижевск, 2007.

19. Проектирование материальных и электронных средств обучения

Установление последовательности проектирования средств обучения. Уточнение требований к средствам обучения, учебно-методическому обеспечению, учителю, педагогическому коллективу, к другим элементам внешней среды (дисциплинам, смежным образовательным областям). Определение требований к предметам деятельности учащихся и дидактическим средствам обучения. Выявление недостатков существующих средств обучения и предметов учебной деятельности учащихся. Поиск вариантов и выбор дидактических средств обучения. Конструирование предметов учебной деятельности учащихся. Конструирование дидактических средств. Изготовление предметов учебной деятельности учащихся и средств обучения. Этапы проектирования материального средства обучения; этапы проектирования аудиовизуального средства обучения; разработка сценария аудиовизуального проекта для образовательных целей; аппаратно-программный инструментарий аудиовизуального образовательного проекта.

Ключевые слова: проект, этапы проекта; содержание образовательного проекта; технические средства обучения.

Список источников:

1. Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования. Учебное пособие для студентов высш. педагог. учеб. заведений. М., 2010
2. Коростелёва О.Ю. Мастер-класс по теме: «Информационные аудиовизуальные продукты в учебной и внеурочной деятельности». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://socobraz.ru/>
3. Разработка оболочки электронного учебника с мультимедийными приложениями. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nata-butterfly.narod.ru/Kr.htm>
4. Роберт И. Современные информационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rpio.ru/data/2278.pdf>
5. Рыбина Н.М. Технические и аудиовизуальные средства обучения: Учебно-методическое пособие. 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/379/40379>

20. Проектная деятельность учащегося: этапы и содержание, методика организации.

Проект в школе: назначение, особенности, перспективы. Цели и задачи обучения с использованием метода проектов. Особенности выбора темы проекта. Структура построения и особенности содержания творческих проектов обучающихся. Методика проведения занятий с использованием метода проектов. Развитие творческих способностей учащихся: методика, состояние и проблемы.

Ключевые слова: основания проектирования, проект, объект проектирования, проектирование, этап проекта, методы проектирования, метод проектов, методы организации проектной деятельности.

Литература:

1. Заенчик В.М. Основы творческо-конструкторской деятельности: Методы и организация: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Заенчик, А.А. Карачев, В.Е. Шмелев. – М.: Изд-ий центр «Академия», 2004. – 256с.
2. Матяш Н.В. Проектный метод обучения в системе технологического образования // Педагогика, 2000. – №4. – С. 38 – 43.
3. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Под ред. В.В. Рубцова. Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. – 286 с.
4. Мелехина С.И. Проектная деятельность учащихся 8-9 – х классов на уроках технологии: Уч. – метод. пособие. – Киров: Изд-во Кировского областного ИУУ, 2003. – 304 с.
5. Метод проектов в образовательной области «Технология» методические рекомендации. Сост. Л.И. Дубровская. – М.: Московский институт повышения квалификации работников образования, 1999. – 36 с.
6. Методика обучения технологии: Кн. для учителя / Под ред. В.Д. Симоненко. – Брянск – Ишим: Изд-во Ишимского пед. ин. 1998. – 296 с.
7. Павлова М.Б. Технология: новый учебный предмет в школе. – СПб; Либра, 1992. – 140 с.
8. Павлова М.Б., Питт Дж. Образовательная область «Технология»: теоретические подходы и методические рекомендации. – Йорк, 1997. – 81 с.
9. Павлова М.Б., Питт Дж. Проектный подход в обучении технологии (из опыта английской школы) // Школа и производство, 2003. – №2. – С. 11 – 13.
10. Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана – Графф, 2003. – 296 с.
11. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: Кн. для учителя: 50 часов творчества. - М.:Просвещение,1990.

21. Методология образования: исследование, моделирование и проектирование

Сущность и соотношение понятий методология, наука, теория. Методология как учение о способах организации и построения теоретической и практической деятельности человека. Методология образования. Педагогическое исследование и педагогическое проектирование. Общественно-историческая зависимость и культурная обусловленность способов и средств деятельности, ее типовые программы и смыслы. Социокультурные, методологические и научно-теоретические основы (основания) педагогического исследования. Динамика познавательных проблем, зависимость субъекта и объекта, переменчивость среды и знаний. Классицизм, неоклассицизм и по-

стнеоклассицизм. Система исследовательских и/или проектных этапов, процедур и методов получения (производства) нового знания о существующей или возможной реальности. Этапы и организация научно-исследовательской деятельности (научно-исследовательская программа): определение исходных оснований (описание и анализ состояния объекта); построение идеализированного объекта (гипотезы) и его обоснование; испытание объекта в реальной действительности (логика испытания); построение системы заключений. Научный аппарат педагогического исследования и/или проектирования. Исследовательские процедуры: описание проблемной ситуации, формулирование противоречия, педагогической проблемы и цели исследования. Обозначение (отграничение) объекта и предмета исследования. Терминологический анализ. Разработка исследовательской идеи (гипотезы) и формы её представления. Разработка методики и технологии испытания гипотезы: определение необходимых условий, форм, средств, методов педагогического взаимодействия субъектов, организация и проведение опытно-экспериментальной работы. Выбор критериев, методов и средств качественного или количественного измерения результатов, проведение измерений, их сравнение и оценка. Формулирование заключений о состоятельности (истинности или ложности) гипотезы, о степени научной новизны, теоретической и практической значимости, разработка теоретических и практических рекомендаций по проведению дальнейших исследований и совершенствованию образовательной практики. Методы: теоретические (общенаучные и педагогические) – анализ, синтез, идеализация, формализация, сравнение, сопоставление, абстрагирование, моделирование, типологизация, обобщение, систематизация и др.; эмпирические: педагогическое наблюдение, тестирование, анкетирование, опрос, педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Ключевые слова. Культура, наука, методология. Исследование и проектирование. Этапы, процедуры и методы педагогического исследования.

Литература.

1. Бермус А.Г. Модернизация образования: философия, политика, культура: научная монография / А.Г. Бермус. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2008. – 384 с.
2. Бершадский М.Е., Гузеев В.В. Дидактические и психологические основания образовательной технологии./М.:Центр "Педагогический поиск", 2003. - 256с.
3. Бушковская Е.А. Феномен междисциплинарности в зарубежных исследованиях // Психология и педагогика. – 2009, 10.09.2009, - с.152-155
4. Вербицкий, А.А. Проблемы модернизации современного образования на основе контекстного подхода / А.А. Вербицкий // Высшее техническое образование как инструмент инновационного развития; программа и сб. докладов научной школы с международным участием / под ред. В.Г. Иванова, В.В. Кондратьева; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: КНИТУ, 2011. – 160 с. С. 98-105.
5. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. - М.: Пед. о-во России, 2002.

6. Гусинский Э.Н. Введение в философию образования: [Учеб. пособие] /Э.Н. Гусинский, Ю.И. Турчанинова. - М.: Логос, 2003.
7. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и ... неопределенность // Теория и практика образовательной технологии / Науч. ред. В.В. Гузеев. М.: НИИ Школьных технологий, 2004. – С. 65-93.
8. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с.
9. Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы: Учеб. пособие для студентов вузов. М: Изд - во «Логос», 2000. – 304 с.
10. История педагогики и образования: от зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: Учеб. пособие для пед. учеб. заведений / Под ред. А.И. Пискунова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Сфера, 2001. – 400 с
11. Краевский В.В. Общие основы педагогики: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Изд. центр “Академия”, 2003. – 256 с.
12. Кун Т. Структура научных революций: Сб.: Пер. с англ. / Т. Кун. – М.: ООО «Изд-во АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2003. – 365 с.
13. Курашов В.И. Начала прагматической антропологии. – Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2003. – 332 с.
14. Майданов А.С. Методология научного творчества. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 512 с.
15. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе: Парадоксы наследия, векторы развития. М.: Изд-во «Эгвес», 2000. - 272 с.
16. Новиков А.М., Новиков Д.А. Образовательный проект (методология образовательной деятельности). М.: Изд-во «Эгвес», 2004. – 120 с.
17. Овечкин В.П. Образование в условиях изменяющейся культурно-технологической среды // Педагогика. №10, 2005. С. 18-25.
18. Овечкин В.П., Причинин А.Е. Основы проектной деятельности. Учебно–методическое пособие. Типография УдГУ. Ижевск, 2007. – 238с.
19. Овечкин В.П. Содержание технологического образования: основания, принципы, условия проектирования / Монография. – Москва-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». 2005. – 220с.
20. Поппер К.Р. Предположения и опровержения. Рост научного знания: Пер. с англ. / К.Р. Поппер. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. – 638 с.
21. Причинин А.Е. Ответственность субъекта в условиях инновационной парадигмы. // Педагогическое образование. Научное издание ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», Екатеринбург, 2009. №3. – с.144–147.
22. Розин В.М. Философия образования: этюды-исследования / В.М. Розин. – М.; Воронеж; Изд-во НПО «МОДЭК»: Изд-во Московского психолого-социального ин-та, 2007.

23. Тойнби А. Дж. Цивилизация перед судом истории / Пер. с англ. М.: «Прогресс – Культура», 1996. – 480 с.

24. Томпсон М. Философия науки / Мел Томпсон. – Пер. с англ. А. Гарькавого. М.: ФАИР – ПРЕСС, 2003. – 304 с. Философия социальных и гуманитарных наук: учеб. пособие. / под общ. ред. С.А. Лебедева. – М.: Акад. проект, 2008.

25. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

26. Чумаков А.Н. Глобализация. Контуры целостного мира: монография. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2009. – 432 с. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.anthropology.ru>.

27. Шамова Т.И., Белова С.Н., Ильина И.В., Подчалимова Г.Н., Худин А.Н. Современные средства оценивания результатов обучения в школе: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2007. – 192 с.

22. Педагогическая технология как структурированный процесс обучения: категории, принципы, структура, модель, компоненты, критерии

Педагогическая технология – процесс, включающий совокупность последовательно выполняемых образовательных процедур, приводящих к изменению исходного психофизического, интеллектуального, социокультурного состояния обучающихся и достижению требуемого образовательного результата с высокой степенью вероятности. Структура педагогической технологии.

Характеристики педагогических технологий: диагностичность, гарантированность результатов, технологичность, повторяемость. Компоненты педагогической технологии – учебная программа, процесс взаимодействия субъектов (педагог и учащиеся), система диагностики и управления.

Условия реализации – материально-техническое и информационное обеспечение (ресурсы), уровень квалификации педагогов, характер взаимодействия с социальной инфраструктурой (надсистема) и др.

Многообразие и классификация педагогических технологий по целям, принципам, подходам, методам, формам, средствам педагогического взаимодействия субъектов, по характеру педагогической культуры (ценности, принципы, нормы) и образовательной среды в условиях сложившихся социальных отношений и культуры общества. Сопутствующие результаты (последствия), безопасность реализации. Инновационные педагогические технологии.

Ключевые слова. Педагогическая технология: классификации, компоненты, процедуры, условия реализации.

Литература:

1. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000.

2. Мошарова Т.В. Педагогические теории, системы и технологии обучения. – Киров: Изд-во ВГПУ., 1997. – 160 с.

3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебн. пособие для студ. пед.вузов и системы повыш. квалиф. пед. Кадров / Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 272с.

4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - М.: Народное образование, 1998. - 256 с.

23. Основы проектирования педагогической технологии.

Компоненты педагогической технологии как объекты проектирования. Этапы проектирования: определение требуемого результата образования и обоснование его актуальности; выявление противоречий и проблем, препятствующих получению требуемого результата; выявление исходных оснований (теоретических и эмпирических); выработка основной идеи достижения требуемого результата в реальной педагогической действительности с учетом влияния надсистемы; разработка содержания и процесса (совокупности образовательных процедур) взаимодействия учителя и учащегося; определение и разработка необходимых методов, форм, средств осуществления образовательных процедур (этапов); выбор и/или разработка методов и средств диагностики и оценки (экспертизы) получаемых результатов, определение методов коррекции проекта педагогической технологии. Информационно-аналитическое исследование, разработка компонентов и процедур, опытно-экспериментальная проверка проекта педагогической технологии.

Ключевые слова: образовательный проект, объект проектирования, проект учебной программы, проект педагогической технологии, проект средства обучения, основания и этапы проектирования.

Литература:

1. Азарова, Л.Н. Основные подходы к пониманию сущности понятий «проектная деятельность», «метод учебного проекта», «учебный проект» [Электронный ресурс] / Л.Н. Азарова, Н.А. Оленева. – Режим доступа: www.mgpi.ru/article.php?article=17

2. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. - М.: ИЦ ПКПС. - 2004.- 84 с.

3. Технологическое образование как фактор инновационного развития страны : материалы XVI междунар. конф. по технолог. образованию школьников, 4-8 окт. 2010 г. / под ред.: Ю.Л. Хотунцева, Л.Н. Серебренникова. - Ярославль: ЯГПУ, 2010. - С. 407-411. - Режим доступа: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/5472>.

4. Овечкин В.П. Проблемы проектирования образовательных программ: когнитивно-репродуктивная и креативно-деятельностная парадигмы / В.П.Овечкин // Проектирование содержания образования: подходы, стандарты, социальные практики. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 27-29 апреля 2011; под ред. О.А. Фиофановой. – Ижевск, 2011. – 383с. – С.42-45.

24. Технологии и методики оценки качества процесса обучения и его результатов. Контроль в обучении, его задачи и содержание. Основные понятия, используемые в математической обработке данных.

Оценивание качества и результатов обучения. Технологии и методики оценки качества процесса обучения и его результатов. Качество оценки и качество результата обучения. Методы и средства оценки. Самооценка и взаимная оценка учащихся: условия организации и проведения. Педагогические условия и требования к контролю и эффективности оценки результатов обучения: объективность, гласность, неизблемость. Норма, эталон и результат обучения. Эффективность педагогической оценки. Различия между оценкой, отметкой и баллом. Функции и виды оценки. Причины необъективности педагогической оценки. Погрешности оценки.

Особенности рейтинговой системы оценки знаний. Специфика организации рейтингового контроля. Тестирование как одна из форм контроля знаний. Понятия: тестовая система, тест, тестовое задание. Области применения. Преимущества и недостатки тестового контроля знаний. Виды тестового контроля знаний. Особенности применения. Задания открытой и закрытой формы. Принципы построения заданий в тестовой форме: противоположности, кумуляции, и т.д.

Шкалы измерения. Статистические гипотезы. Уровни статистической достоверности. Мощность критериев. Принятие решения о выборе метода математической обработки данных.

Ключевые слова: качество обучения, результат обучения. Виды, формы, функции и требования к контролю. Методы контроля. Рейтинговая и тестовая системы оценивания. Методы математической обработки данных педагогического исследования, шкалы измерения, достоверность.

Литература:

1. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения : учеб. пособие для вузов по пед. спец. рек. УМО / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 222 с.
2. Самыкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения. «Бином», Лаборатория знаний», 2012. - 172с. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
3. Чернявская А.П., Гречин Б.С. Современные средства оценивания результатов обучения [Текст]: учебно-методическое пособие. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ. – 2008. – 98 с.
4. Наумова Т.А., Мухачева Е.В. Наставления по обработке результатов научного эксперимента для студентов – будущих педагогов.
5. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии.- М: Психология, 2003. – 203 с.

25. Методика организации учебно-воспитательного процесса в системе дополнительного образования.

История, современное состояние и перспективы совершенствования системы дополнительного образования. Основные методы и формы развития

творчества учащихся в системе дополнительного образования. Планирование работы кружка и организация учебно-воспитательного процесса. Методика организации и проведения кружковых занятий.

Ключевые слова: учебно-воспитательный процесс, внеурочная деятельность, методика организации учебно-воспитательного процесса в системе дополнительного образования.

Литература:

1. Березина В.А. Дополнительное образование детей в России: учебно-методическое пособие. – М.: АНО «Диалог культур», 2007
2. Вариативные модели тьюторского сопровождения развития одаренного ребенка в условиях взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования: методические рекомендации /под ре. А.В.Золотаревой, Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2013
3. Горский В. А и др. Внеклассная работа по техническому творчеству и сельскохозяйственному опытничеству / Под ред. Д.М. Комского - М.: Просвещение, 1985. /Б-ка учителя труда/.
4. Дополнительное образование детей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. О.Е. Лебедева. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000.-256 с.
5. Дополнительное образование детей: Учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений. / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.:1990.
6. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Постановлением Правительства РФ № 1726-р от 4 сентября 2014г.
7. Кузнецова Н.А., Яковлев Д.Е. Управление методической работой в учреждениях дополнительного образования детей: Пособие для руководителей и педагогов / Под общ. Ред. Н.К. Беспятовой. – М.: Айрис-пресс, 2003. – 96с.
8. Логинова Л.Г. Качество дополнительного образования. Менеджмент. – М.: Агентство «Мегаполис», 2008
9. О состоянии и перспективах развития дополнительного образования детей в РФ в1993-1996 гг. (и до 2000 г.).
10. Попова И.Н., Славин С.С. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, проект МОиН РФ, ФГАУ «ФИРО», - М., 2015
11. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам утв. Приказом МОиН РФ от 29.08.2013 № 1008
12. Программы для внешкольных учреждений и образовательных школ. Техническое творчество учащихся / Под ред. В.А. Горского, И.В. Кротова - М.: Просвещение,
13. Соколова Н.А. Педагогика дополнительного образования детей: учебное пособие для студ. пед. вузов. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2010.

14. Техническое творчество учащихся: Учеб. пособие для студентов пединститутов и учащихся педучилищ по индустр.-пед. спец. / Под ред. Ю.С. Столярова, Д. М. Комского. - М: Просвещение, 1989.

15. Учреждения дополнительного образования: Проблемы и пути их решения / Социологические исследования особенностей социально-педагогической деятельности; сост. Л. Воронина, Л. Покромович. – Екатеринбург, 1993. – Вып.1.

16. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»

26. Профессиональное самоопределение учащихся. Роль семьи, школы, и общества в подготовке школьников к сознательному выбору профессии.

Процесс профессионального самоопределения учащихся, его сущность, цель, этапы. Профессиональная ориентация как фактор успешного профессионального самоопределения школьников. Направления (профессиональное просвещение, профессиональная диагностика, профессиональная консультация, профессиональные пробы, профессиональный отбор, профессиональная адаптация, профессиональное воспитание), принципы, методы и средства профориентации.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональная ориентация.

Литература:

1. Безус Ж.Н., Жукова Ю.П., Кузнецова И.В., Радченко В.В., Сокина К.В., Холодилова Ю.К. Путь к профессии: основы активной позиции на рынке труда: Учебное пособие для учащихся старших классов школ. - Ярославль: Центр «Ресурс», 2003. 152 с.

2. Бендюков М. А. Ступени карьеры: азбука профориентации. -Санкт-Петербург: Речь, 2006. –236 с.

3. Гурова Е. В. Профориентационная работа в школе: методическое пособие. - Москва: Просвещение, 2007. –95 с.

27. Учебно-материальная база для организации подготовки учащихся по информатике и технологии.

Учебно-материальная база (УМБ) как компонент образовательного пространства. Основные термины и определения Элементы УМБ: организационно-технические, инструментально-орудийные, иллюстративно-демонстрационные (средства обучения), предметно-деятельностные: элементы интерьера и их размещение; инструменты и принадлежности учащихся и учителя; статистические и динамические средства обучения (плакаты, схемы, стенды, макеты, модели, муляжи, образцы, приборы и др.); материалы, предметы и продукты деятельности учащихся (изделия учащихся, создание которых предусматривается учебной программой). Функции элементов УМБ и требования к их состоянию. Соответствие элементов УМБ содержанию урока, темы, модуля, раздела. Особенности состава и организации УМБ в зави-

симости от изучаемых технологий преобразования и от принятой технологии (методики) обучения.

Характеристика УМБ и расширение технологических и информационных возможностей. Комплектация компьютеров. Методика определения педагогической эффективности УМБ профессионального обучения. Назначение дополнительного периферийного оборудования.

Ключевые слова: образовательное пространство, учебно-материальная база, средства обучения.

Литература:

1. О реформе общеобразовательной и профессиональной школы: Сб. документов и материалов.— М.: Политиздат, 1984.—112 с.

2. Дрига И. И. Кабинетная система в общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 1981.— 190 с.

3. Комплексная мастерская по техническому труду в сельской общеобразовательной школе/Под ред. Н. С. Сунцова и В. Ф. Шилова. – М.: Просвещение, 1979. – 127 с.

4. Методика трудового обучения и общетехнических дисциплин / Под ред. Д. А. Тхоржевского. – М.: Просвещение, 1982. – 286 с.

5. Справочник директора школы: Сб. законодательных, руководящих и инструктивных материалов.— М.: Просвещение, 1983. – 287 с.

6. Новожилов Э.Д Научно-педагогические основы оборудования школьных мастерских. – М.: Педагогика, 1986. – 144 с.

28. Системы поиска и обработки информации.

Виды информации, ее классификация, источники информации. Приемы и методы отбора информации. Электронные поисковые информационные системы. Приемы анализа содержания источника информации. Работа с печатной продукцией. Особенности работы с аудиовизуальными и электронными источниками информации. Особенности обработки информации при подготовке аналитического обзора. Разработка стратегической цели и обоснование решения – результат поиска и обработки информации.

Ключевые слова: информация, поисковые системы, анализ информационных источников, аналитический обзор.

Литература:

1. Галашев, В. А. Системы поиска и обработки информации: учеб.-метод. пособие для студентов вузов, обуч. по направлениям подготовки 051000 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и 050100 "Педагогическое образование" / В. А. Галашев, ГОУВПО "Удмуртский государственный университет", Ин-т педагогики, психологии и социал. технологий ; авт. рец. В. П. Овечкин. - Ижевск: Удмурт. ун-т, 2011. - 147, [1] с.: ил.; 60x80/16. - Библиогр. в конце лекций, с. 132-136. - + Электрон. ресурс. - Лицензионный договор № 038ис от 08.04.2011 (Интернет: без ограничений). – Режим доступа: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/6654>. - ISBN 978-5-4312-0035-9.

2. Инькова, Н.А. Современные интернет технологии в коммерческой деятельности: учеб. пособие / Н. А. Инькова. М.: Издательство «Омега-Л», 2007. – 188 с. – (Библиотека высшей школы) – ISBN 5-370-00054, ISBN 978-5-370-00054-6.

3. Кузнецов И.Н. Информация: сбор, защита, анализ: Учебник по информационно-аналитической работе / И.Н. Кузнецов. – М., ООО Изд. Яуза, 2001. – 93 с.

4. Романенко В. Н. Сетевой информационный поиск: Практик. пособие / В. Н. Романенко, Г. В. Никитина; Российская академия естественных наук Северо-Западное отделение образования и развития науки. – СПб.: «Профессия», 2005. – 288 с. ISBN 5-93913-044-5.

5. Рошин С.М. Как быстро найти нужную информацию в Интернете. – М.,: ДМК Пресс, 2010. – 144 с.

29. Экономика образования: основные понятия, проблемы и методы их решения.

Определение экономики образования. Объект и предмет экономики образования. Образовательная услуга и ее особенности. Понятия системы образования, образовательного процесса, образовательной организации. Законодательные основы функционирования сферы образования. Организация управления в сфере образования: структура управления, федеральные и региональные органы управления образованием. Функции управления образованием. Основные направления совершенствования управления образованием. Общая характеристика финансирования образования. Механизмы финансирования образования. Основные направления совершенствования финансирования образования.

Ключевые слова: система образования, экономика образования, образовательная услуга, образовательный процесс, образовательная организация, управление образованием, финансирование образования.

Литература:

1. Бажуткин, Д. Г. Формирование и развитие рынка образовательных услуг высших учебных заведений: теория и методология : спец. 08.00.05 - Экономика и упр. нар. хоз-вом: экономика, орг. и упр. предприятиями, отраслями, комплексами сферы услуг : автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра экон. наук / Д. Г. Бажуткин ; науч. консультант Л. А. Сосунова. - Самара, 2010. - 37 с.

2. Балыхин, М. Г. Тенденции развития международного рынка образовательных услуг (на примере стран Евросоюза и Российской Федерации) : спец. 08.00.14 - Мировая экономика: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук / М. Г. Балыхин; науч. рук. В.М. Матюшок. - М., 2009. - 26 с.

3. Беляков С.А. Лекции по экономике образования. – М.: ГУ-ВШЭ, 2002.

4. Беляков С.А. Финансирование системы образования в России. – М.: МАКС-Пресс, 2006.

5. Васильева Н.А. Экономика предприятия. Конспект лекций. - СПб.: Лань, 2011. - 192 с. - ISBN 978-5-9916-0871-8 Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

6. Веретенникова И.И. Экономика организации (предприятия). Учебное пособие для вузов. - СПб.: Лань, 2011. - 670 с. - ISBN 978-5-9916-1175-6 Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

7. Войтов А.Г. Экономика. Общий курс (фундаментальная теория экономики): Учебник. - СПб.: Лань, 2010. - 610 с. - ISBN 978-5-394-00832-0 Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

8. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1 от 30 ноября 1994 г. Ч. 2 от 26 января 1996 г. Ч. 3 от 26 ноября 2001 г.

30. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана.

Определение интеллектуальной собственности. Основные институты охраны интеллектуальной собственности в России. Объекты и субъекты интеллектуальной собственности. Интеллектуальные права и их обладатели. Условия предоставления правовой охраны.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, имущественные и неимущественные права авторов, авторское и смежное право, средства индивидуализации товаров и услуг, патентное право, объекты промышленной собственности, нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.

Литература:

1. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: учеб. – 2-е изд., перераб. и доп. / А.П. Сергеев. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 752 с.

2. Аверкин А.Е. Право интеллектуальной собственности. Конспект лекций. – М.: Приор-издат, 2006. – 192с.

3. Белов В.В., Виталиев Г.В., Денисов Г. М. Интеллектуальная собственность. Законодательство и практика применения: Практич. пособие. 2-е изд., перераб и доп. – М.: Юристъ, 2006. – 351 с.

4. Галашев В.А., Причинин А.Е. Защита прав интеллектуальной собственности: учеб.-метод. пособие для вузов по спец. "Технология и предпринимательство" и "Проф. обучение (информатика, вычислит. техника и компьютерные технологии)" / В.А. Галашев, А.Е. Причинин, ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т", Ин-т педагогики, психологии и соц. технологий, Исследоват. центр проблем качества подгот. спец., Ижевск. фил. - Ижевск: Изд-во УдГУ, 2009. – 186 с.

5. Причинин А.Е. Схемы по курсу "Защита прав интеллектуальной собственности": учеб.-метод. пособие / А. Е. Причинин, ГОУВПО "УдГУ", Институт педагогики, психологии и социальных технологий. – Ижевск: УдГУ, 2010. – 63 с.

БЛОК Б. Второй вопрос экзаменационного билета

1. История развития техники и технологическая культура: сущность, типы, уровни и функции. Инноватика: сущность, закономерности, модели, классификации, инфраструктура, проблемы.

Доцивилизационный период развития человечества: неолитическая революция. Технологическое развитие древних цивилизаций (Египет, Месопотамия, Индия, Китай, доколумбова Америка). Античная наука и техника. Технические достижения средневековой Западной Европы. Материально-технические достижения в Византии. Наука и техника в арабско-исламской культуре. Наука и техника эпохи Возрождения. Наука и техника в Новое время (17-19 вв.). Научная революция 17 века. Наука и техника 2 пол. 19 в. начало 20 в. Основные научные и технические достижения 20-21 вв. Закономерности развития техносистем. Крупнейшие изобретения и открытия. Концепции технологического детерминизма, технофобии. Технологический оптимизм и технологический пессимизм.

Эволюция технологической культуры. Исторические типы технологических культур. Ценности, принципы, нормы. Функции технологической культуры. Застой, линейный, циклический и взрывной характер развития технологической культуры. Ретроспективная и перспективная, консервативная и прогрессивная, экстенсивная и интенсивная типы технокультур. Функциональный, эргономический, эстетический, экосистемный подходы и уровни технокультуры.

Понятия «инновация», «инновационный процесс». Модели инновационного процесса (достоинства и недостатки). Классификации инноваций. Технологические уклады и инновационные циклы. Закономерности инновационного процесса. Факторы, способствующие и препятствующие инновационной деятельности. Инфраструктура инновационного процесса. Конфликты и способы их разрешения при реализации инновационного процесса. Финансирование инновационного процесса. Факторы рисков и методы управления рисками инновационного процесса. Средства стимулирования инновационного процесса. Проблемы инновационной деятельности в России и пути их решения.

Ключевые слова: история техники, закономерности развития технических систем, технологическая культура, инновация, модели инновационного процесса, классификация инноваций, инфраструктура инновационного процесса, факторы, способствующие и препятствующие инновационной деятельности.

Литература:

1. Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники: Учебное пособие / Науч. ред. Ц.Г. Азаркян. – М.: ИНФРА – М, 1998.
2. Друкер Питер Ф. Бизнес и инновации. - М.: издательский дом «Вильямс», 2007.
3. Дятчин Н.И. История развития техники: Учеб. пособие для ВУЗов. Ростов на Дону: Феникс, 2007

4. Зайцев Г.Н., Федюкин В.К., Атрошенко С.А. История техники и технологий. М.: Политехника, 2007.
5. Запарий В.В., Нефедов С.А. История науки и техники. 1996 Екатеринбург, 2003.
6. Инновационный менеджмент: учебник для академического бакалавриата / под ред. С.В. Мальцевой. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 527 с.
7. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Абрамешин А.Е., Воронина Т.П., Молчанова О.П., Тихонова Е.А., Шленов Ю.В.; Под редакцией д-ра экон. наук, проф. О.П. Молчановой. - М.: Вита-Пресс, 2001. - 272 с.
8. Инновационный менеджмент: Учебное пособие (Л.Н. Оголева, В.М. Радиковский, В.Н. Сумароков, Е.В. Чернецова, Е.И. Шохин). Под ред. Л.Н. Оголевой.: ИНФРА-М, 2002
9. История науки и техники. Учебно-методическое пособие / Под ред. Ткачева А.В. – СПб.: СПбГУИТМО, 2006. – 143 с.
10. Ленк Х. Размышления о современной технике. – М.: Аспект Пресс, 1995.
11. Овечкин В.П. Содержание технологического образования: основания, принципы, условия проектирования. М. – Ижевск: РИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2005. – 220 с.
12. Овечкин В.П., Причинин А.Е. Основы проектной деятельности. Учебно – методическое пособие. Типография УдГУ. Ижевск, 2007. – 238 с.
13. Поликарпов В.С. История науки и техники: Учеб. Пособие – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1999.
14. Половинкин А.И. Законы строения и развития техники (постановка проблемы и гипотезы). – Волгоград, 1985. – 202 с.
15. Ревко П.С. Введение в историю науки и техники. Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во Кучма, 2010. – 128 с.
16. Симоненко В.Д. Основы технологической культуры. -Брянск: Изд-во Брянского гос. пед. ун-та, 1998. – 268 с.
17. Яголковский С.Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы. Монография, Москва, 2010. – 224 с.

2. Общая технология преобразовательной деятельности и системного анализа.

Определение технологии, виды объектов преобразования, классификации технологий. Эволюция и современное состояние планетной системы как среды жизнедеятельности. Движущие силы развития. Понятие преобразовательной системы, ее состав и структура. Морфология преобразования. Этапы становления (формирования) преобразовательной системы. Цикличность преобразовательного процесса. Управление преобразовательной системой.

Основные (базовые) понятия системного подхода. Классификации, свойства и закономерности систем. Методы системного анализа – содержание, области и особенности применения. Модели системного анализа. Мор-

фологическое описание (структурное) систем. Принципы синергетического подхода в исследовании систем.

Ключевые слова: структура, цикличность, этапы, результаты, преобразовательная система, исходные ресурсы, требуемые результаты, надсистема, система управления, преобразовательная процедура, состав процесса, последствия и результаты преобразовательной системы, проблемы, тенденции. Системный анализ, общесистемные закономерности, свойства систем, методы системного анализа, классификация систем, общесистемные закономерности, свойства систем, методы и модели системного анализа, принципы синергетического подхода в исследовании систем.

Литература:

1. Бикмухаметов И.Х., Бикмухаметов И.И. Теория систем и системный анализ: Учебное пособие – Уфа: Уфимск. гос. академия экономики и сервиса, 2007. – 173 с.
2. Волкова В.Н. Основы теории систем и системного анализа: Учебник для студентов вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – СПб: СПбГТУ, 1997. – 510 с.
3. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. Учеб. пособие. – М.: Издательство "Центр", 1997. – 207 с.
4. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа. Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия – Телеком, 2007. 216 с.
5. Концепции современного естествознания: Сер. "Учебники и учебные пособия". Ростов н/Д: "Феникс", 1997. – 448 с.
6. Лапыгин Ю.Н. Теория организации: учебное пособие, Издательство: Инфра-М, 2007.-320 с.
7. Овечкин В.П. Закономерности эволюции техносистем / Тез. докладов 4-й Российской универ.- академ. науч.-практич. конф. г. Ижевск, 1999.
8. Овечкин В.П. Искусственная среда жизнедеятельности и базовое образование // Тез.докл. 3-й Росс, универ.-академ. науч.-практ. конф. Часть 5. / Отв. ред. В.А. Журавлев, С.С. Савинский. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1997. – с. 78-81.
9. Овечкин В.П. Техника и потребности человека // Инновационное образование и инженерное творчество. Сб. науч, тр. / Под ред. В.Ф. Взятышева. М.: Российская ассоциация научи.-технич. тв-ва "Эвристика", 1994. – с.49-54.
10. Овечкин В.П. Технология как наука о техносфере // Тед. докл. 3-й Росс, универ. - академ. науч.-практ. конф. Часть 5. /Отв. ред. В.А. Журавлев, С.С. Савинский. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1997. – с. 69-70.
11. Овечкин В.П., Симоненко В.Д. Методологические проблемы и основы технологического образования школьников // Технологическое образование и предпринимательство. - Брянск: Изд-во Брянского пед. ун-та, НМЦ "Технология", 1998. – с. 126-130.
12. Перегудов Ф.И. Введение в системный анализ: Уч. пособие / Ф.И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. – М.: Высш. школа, 1989. – 367 с.

13. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ/ Учебн. пособие для вузов. - М.: высш. шк., 1989. – 367 с.
14. Самсонова М.В., Ефимов В.В. Технология и методы коллективно-го решения проблем / Учебное пособие: УлГТУ, 2003. – 152 с.
15. Симоненко В.Д. Основы технологической культуры. - Брянск: Изд-во Брянского гос. пед. ун-та, 1998. – 268 с.
16. Симоненко В.Д., Овечкин В.П. Основы технологии. Экспериментальный учебник для студентов технологических факультетов вузов. – Брянск: НМИЦ Технология, 1999. – 73 с.
17. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: Учеб. пособие / В.Н. Спицнадель. – СПб.: Бизнес-Пресса, 2000. – 326 с.
18. Философия техники в ФРГ: Пер. с нем. и англ./ Составл. и предисл. ЦТ. Арзаканяна и В.Г. Горохова. - М.: Прогресс, 1989. -528с.
19. Философия: учебник для высших учебн. завед. / Под ред. В.П. Кохановского. Ростов н/Д.: "Феникс", 1998. – 576 с.
20. Шпенглер О. Человек и техника // Культурология. XX век: Антология - М.: Юрист, 1995. - с. 454-494.

3. Материаловедение и технология конструкционных материалов.

Понятие о конструкционных материалах. Основные свойства материалов. Металлические материалы. Чугуны и стали. Сущность и назначение термической обработки металлов. Цветные металлы и сплавы. Сущность литейного производства. Порошковая металлургия. Обработка металлов давлением. Сварка и пайка материалов. Неметаллические материалы. Пластмассы, древесина, керамика, стекло и композиционные материалы.

Ключевые слова: конструкционные материалы, технология конструкционных материалов, металлические материалы, термическая обработка, неметаллические материалы.

Литература.

1. Козлов Ю.С. Материаловедение. - М., "АГАР", 1999. 181 с.
2. Гуляев А.П. Металловедение. - М.: Металлургия, 1980. 456 с.
3. Ржевская С.В. Материаловедение: Учеб для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2004. – 424 с.

4. Виды графических изображений.

Изображение предметов. Основные геометрические построения. Метод проекций, виды проекций и их основные свойства. Проецирование точки, прямой, плоскости, построение линий пересечения, способы преобразования чертежа. Виды, разрезы, сечения. Правила выполнения: чертежа технической детали, технического рисунка, эскизов, изображение соединений (разъемные соединения, неразъемные соединения). Передачи. Сборочный чертеж. Чертеж строительный. Схемы. Графики, диаграммы, карты. Конструкторские документы. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

Ключевые слова: графика, чертеж, рисунок, эскиз, соединение, деталь, схема, ЕСКД.

Литература:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Для высших учебных заведений - М.: Высшая школа., 2008г. – 384 с.
2. Зубкова, Т. А. Машиностроительное черчение : учеб.-метод. пособие по выполнению практ. работ / Т. А. Зубкова, ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т", Ин-т искусств и дизайна, Каф. дизайна пром. изделий. - Ижевск, 2010. - 24, [1] с.
3. Гордон В.О., Семенцов-Огневский М.А. Начертательная геометрия. Учебник для вузов. – М.: Высшая школа. 2008г.
4. Фильчакова Ю.А. Инженерная графика. Для высших учебных заведений - М.: Высшая школа., 2008г. – 312 с.
5. Миронов Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика. Для высших учебных заведений - М.: Высшая школа, 2008г. – 279с.

5. Применение компьютерной графики при выполнении чертежей.

Виды компьютерной графики. Программы для компьютерной графики. Особенности изображения предметов на компьютере. Основные геометрические примитивы, используемые при выполнении чертежей. Достоинства и недостатки при выполнении чертежей и технических рисунков на компьютере.

Ключевые слова: компьютерная графика, геометрический примитив, чертеж, рисунок.

Литература:

1. Красильников Г.А., Самсонов В.В. Автоматизация конструкторских работ в среде КОМПАС 3D – М.: Академия, 2008г. – 224с.
2. Жарков Н.В., Микеев М.А., Прокди Р.Г. КОМПАС – 3D V11 М.: Наука и техника. -2010г. – 688с.

6. Назначение систем автоматизированного проектирования, основные направления развития.

Этапы развития систем автоматизированного проектирования (САПР). Классификация САПР: САД, САМ, САЕ и др. Прикладное программное обеспечение, примеры использования САД систем (КОМПАС 3D и др.), основные операции твердотельного моделирования. Основные направления развития систем автоматизированного проектирования (САПР). Проблемы, связанные с конструкторской подготовкой производства изделий. Использование САПР в учебном процессе.

Ключевые слова: САПР, система, автоматизация, твердотельное моделирование.

Литература:

1. Красильников Г.А., Самсонов В.В. Автоматизация конструкторских работ в среде КОМПАС 3D – М.: Академия, 2008г. – 224с.
2. Жарков Н.В., Микеев М.А., Прокди Р.Г. КОМПАС – 3D V11 М.: Наука и техника. -2010г. – 688с.

7. Основные теоремы и законы статики, кинематики и динамики твердого тела

Статика: основные понятия, аксиомы статики. Связи и их реакции. Силы: пара сил, момент пары сил, плоская и пространственная система сил, равновесие пространственной системы сил. Кинематика: основные понятия, скорость и ускорение, способы задания движения точки. Движение твердого тела: поступательное, вращательное, плоскопараллельное; мгновенный центр скоростей; сложное движение точки и тела, абсолютное, переносное и относительное движение, сложение скоростей и ускорений. Динамика: задачи, понятия и определения, основные законы динамики. Количество движения. Импульс силы. Кинетическая энергия.

Ключевые слова: статика, кинематика, динамика, точка, твердое тело, сила, скорость, ускорение, сходящиеся силы, плоская система сил, пространственная система сил, ускорение, количество движения, импульс силы, кинетическая энергия.

Литература:

1. Бать М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах. В 2-х тт. Т. 2. Динамика. - СПб.: Лань, 2010. - 640 с. - ISBN 978-5-8114-1022-4. Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

2. Бать М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах. В 2-х тт. Т.1. Статика и кинематика. - СПб.: Лань, 2010. - 672 с. - ISBN 978-5-8114-1022-4 Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

3. Бутенин Н.В. Курс теоретической механики. - СПб.: Лань, 2009. - 736 с. - ISBN 978-5-8114-0052-2 Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

4. Донг В.И. Курс теоретической механики. - М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2005г. - 736 с.

5. Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. и спец. в обл. техники и технологий по дисциплине "Теорет. механика" рек. УМО РФ / И. В. Мещерский ; под ред.: В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. - 49-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2008. - 447

6. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике : учеб. пособие для вузов / А. А. Яблонский, С. С. Норейко, С. А. Вольфсон [и др.] ; под ред. А. А. Яблонского. - 16-е изд., стер. - М. : И Соппротивление материалов: основы теории, методы решения задач, варианты расчетно-проектировочных работ : учеб. пособие для вузов по направлениям: "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства" / Т. Н. Иванова, А. Г. Схиртладзе, В. Б. Дементьев [и др.], ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т". - Ижевск: Изд-во "Удмурт. ун-т", 2011. - 124, [1] с.

7. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике : учеб. пособие для вузов / А. А. Яблонский, С. С. Норейко, С. А. Вольфсон

[и др.] ; под ред. А. А. Яблонского. - 16-е изд., стер. - М.: Интеграл-Пресс, 2008. - 382 с.

8. Теоретические подходы к расчетам элементов технических систем на прочность и жесткость

Соппротивление материалов: основные понятия. Деформируемое тело. Упругость и пластичность. Внешние и внутренние силы. Метод определения внутренних сил (метод сечений). Напряжение: полное, нормальное, касательное. Центральное растяжение – сжатие стержня. Закон Р. Гука. Модуль упругости. Расчет деталей машин на прочность и жесткость. Напряжения и жесткость при кручении. Жесткость при кручении. Полярный момент сопротивления. Условие прочности и жесткости при кручении. Изгиб: поперечные силы и изгибающие моменты, жесткость при изгибе. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении-сжатии, кручении, изгибе.

Ключевые слова: деформируемое тело, упругость, пластичность, жесткость, прочность, внешние и внутренние силы, напряжение, растяжение (сжатие), кручение, изгиб.

Литература:

1. Ицкович Г.М. Соппротивление материалов. М., Высшая школа, 1998.
2. Методическое пособие по выполнению расчетно-проектировочной работы по курсу "Соппротивление материалов" / ГОУВПО "УдГУ", Ин-т гражд. защиты ; сост.: А. И. Карманчиков, В. В. Пряхин. - Ижевск : Изд-во УдГУ, 2010. - 46, [2] с. : ил., табл. ; 60x84/16. - библиогр.: с. 44. - + Электрон. ресурс. - Соглашение № 85 от 05.02.2010 (НБ УдГУ : без ограничений). - Режим доступа : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/4749>.
3. Соппротивление материалов: основы теории, методы решения задач, варианты расчетно-проектировочных работ : учеб. пособие для вузов по направлениям: "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства" / Т. Н. Иванова, А. Г. Схиртладзе, В. Б. Дементьев [и др.], ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т". - Ижевск : Изд-во "Удмурт. ун-т", 2011. - 124, [1] с.

9. Типовые детали и узлы машин, виды соединений деталей и механических передач, сущность их проектного и проверочного расчетов.

Классификация типовых деталей и узлов машин (соединения, механические передачи, детали и узлы машин). Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы (прочность, жесткость, теплоустойчивость, виброустойчивость, трение, изнашивание). Конструктивные и технологические методы повышения работоспособности. Основы проектирования и расчета деталей и узлов: стадии разработки, правила, методы и нормы. Общая характеристика и классификация соединений (заклепочные, сварные, паяные, клеевые, резьбовые, шпоночные и шлицевые соединения и соединения с натягом). Область применения и прочностные расчеты. Общая характеристика и классификация передач (фрикционные, зубчатые, цепные,

червячные, ременные и цилиндрические передачи). Расчеты соединений и передач.

Ключевые слова: деталь, узел, типовая деталь, соединение, механическая передача, прочность, жесткость, теплоустойчивость, виброустойчивость, трение, изнашивание, соединение деталей, механическая передача.

Литература:

1. Гузенков П.Г. Детали машин. М.: Высшая школа", 1986.-359 с.
2. Детали машин : учеб. немашиностр. спец. вузов / П. Г. Гузенков. - 4-е изд., испр. - М.: Альянс, 2012. – 358с.
3. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин. М.: Высшая школа", 1985.-416 с.
4. Иосилевич Г.Б. Детали машин. М.: Машиностроение, 1988.-368с.
5. Машиноведение на языке схем, рисунков и чертежей. На примерах из Компьютерного банка схем и конструктивных решений, созданного А. Ф. Крайневым (Институт машиноведения РАН) : в 2 кн. Кн. 2. Детали машин, соединения и механизмы / А. Ф. Крайнев. - М. : Спектр, 2010. - 215 с
6. Решетов Д.Н. Детали машин. М.: Машиностроение, 1989.-496 с.
7. Трение, износ и микротвердость материалов : избр. работы (к 120-летию со дня рождения) / М. М. Хрущов, Рос. акад. наук, Межведомств. науч. совет по трибологии, Ин-т машиноведения им. А. А. Благонравова ; отв. ред. И. Г. Горячева. - М. : URSS, 2012. - 510 с.
8. Тюняев А. В. Детали машин. – М.: Лань, 2013. – 736 с.

10. Основные законы гидравлики и теплотехники, их использование в гидравлических и тепловых машинах.

Жидкость и ее свойства; идеальная жидкость; гидростатическое давление; основное уравнение гидростатики, закон Паскаля; закон Архимеда. Ламинарное и турбулентное движение жидкости. Кавитация. Гидравлический удар в трубопроводах. Газовые законы, термодинамические параметры, уравнение состояния. Идеальный газ. Первый и второй законы термодинамики.

Ключевые слова: гидравлика, жидкость, гидростатика, гидродинамика, поток жидкости, гидравлическая машина, теплотехника, газ, работа газа.

Литература:

1. Гидравлика : учеб.-метод. пособие / ГОУВПО "Удмурт. гос. ун-т" ; сост. О. С. Кулумчев. - Ижевск, 2010. - 98, [1] с.
2. Методическое пособие по курсу "Теплотехника" / ГОУВПО "УдГУ", Ин-т гражд. защиты; сост. А. И. Карманчиков. - Ижевск: Изд-во Удмурт. ун-та, 2010. - 87, [2] с.

11. Процессы, способы и средства преобразования материалов. Основные этапы и последовательность разработки технологических процессов.

Анализ исходных данных: сборочный чертеж изделия, чертеж детали, количество изделий и установленный период времени, условия производства

изделия. Проектирование технологий изготовления детали: выбор вида заготовки для детали, выбор способов формообразования поверхностей детали, выбор баз для изготовления поверхностей детали, составление перечня основных технологических переходов, группирование технологических переходов в операции. Проектирование технологий сборки изделия: выбор формы организации сборочного процесса, выбор баз для сборки деталей, формирование технологических операций сборки. Технологические размерные расчеты: пересчет размеров при смене баз, расчет погрешностей обработки, расчет припусков на обработку заготовки. Выбор средств технологического оснащения операций: выбор оборудования, выбор технологической оснастки. Экономические расчеты: расчет штучного времени на технологическую операцию и построение циклограммы, определение себестоимости технологической операции.

Ключевые слова: процесс, операция, переход, прием, способ, средство, преобразование, объект, материал, заготовка, деталь, качество, управление, процесс, технологический процесс, проектирование, технология, операция, переход, прием, способ, материал, заготовка, деталь, изделие, база, качество..

Литература:

1. Безъязычный В.Ф. Основы технологии машиностроения. – М., Машиностроение, 2013, 598 с.

2. Овечкин В.П. Общая технология. Учебная программа для студентов специальности “Технология и предпринимательство”. Ижевск, Изд. дом “Удмуртский университет”, 2001.

3. Овечкин В.П., Галашев В. А., Технология машиностроения Учеб. пособие по курсовому проектированию. – Ижевск, Изд – во Удм. ун – та, 1996, 204 с.

4. Перминов Н.А. Проектирование технологий изготовления изделий. Методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов специальности 030600 «Технология и предпринимательство». – Ижевск, Изд – во Удм. ун –та, 2008, 65 с.

12. Назначение, классификация и компоновка автомобиля. Общее устройство автомобиля: двигатель, шасси, кузов.

Назначение. Признаки классификации: вид автотранспортных средств; основной технический параметр; тип двигателя; общая компоновка. Виды автотранспортных средств: пассажирский; грузовой; специальный; специализированный. Классификация по основному техническому параметру. Устройство двигателя: остов двигателя, кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, топливная система, система охлаждения, смазочная система. Электрооборудование. Система зажигания. Шасси: трансмиссия (сцепление, коробка передач, карданная передача, главная передача, дифференциал), ходовая система (подвеска, остов, колеса), механизмы управления (тормозные системы, рулевое управление). Кузов.

Ключевые слова: автомобиль, назначение, признаки классификации, виды автотранспортных средств, пассажирский транспорт, грузовой транс-

порт, специальный транспорт, специализированный транспорт. Двигатель, шасси, кузов, трансмиссия, ходовая система, механизмы управления.

Литература:

1. Автомобиль: основы конструкции (Н.Н. Вишняков, В.К. Вахламов и др. – М.: Машиностроение, 1986.
2. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: учеб. для студ. Высш. Учеб. заведений / В.К.Вахламов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 г. – 528 с.
3. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Основы конструкции автомобиля. М. ООО «Книжное издательство За рулем», 2006.
4. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля – М.: Машиностроение, 1987.
5. Роговцев В.Л. Устройство и эксплуатация транспортных средств: Учебник водителя / Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олдфилд В.Д. – М.: Транспорт, 1999.
6. Шестопалов С.К., Шестопалов К.С. Легковые автомобили. М.: Транспорт, 1995.

13. Принцип действия бытовых электроприборов и основные законы физики и химии.

Электронагревательные приборы и закон Джоуля-Ленца; микроволновые печи, токи Фуко и закон Ленца; электронная теория и накал в источниках света; ионизация газов в электроосветительных приборах; электромагнитные взаимодействия в электромеханике и закон электромагнитной индукции Фарадея; холодильные машины и законы термодинамики.

Ключевые слова: электрический нагрев; ТЭН; магнетрон; вихревые токи; межмолекулярное трение; СВЧ нагрев; электромагнитное излучение нагретого твёрдого тела; накал и электронная теория; ионизация газа; электрический разряд в газе; электромагнитная индукция; электромагнитные взаимодействия в электродвигателе; газовые законы; второй закон термодинамики.

Литература:

1. Бондарь И.М. Электротехника и электроника. М.: МарТ, 2013;
2. Жаворонков М. А., Кузин А.В. Электротехника и электроника. М.: Academia, 2012;
3. Иванов И. И., Соловьев Г. И., Фролов В. Я. Электротехника и электроника. Учебник. 7-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. — 736 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://smps.h18.ru/textbook.html>;
4. Синдеев Ю.Т., Федорченко А.А. Электротехника с основами электроники. М.: Дашков и К, 2013.

14. Развитие радиоэлектроники и научно-технический прогресс.

Применение датчиков сигналов и измерительных преобразователей в науке и технике; приёмо-передающие устройства в системах дистанционного

управления и получения информации, системы записи, воспроизведения и хранения аудио и видео информации в науке и технике, применение микропроцессорных устройств в системах автоматики; кибернетические и робототехнические системы в науке и технике.

Ключевые слова: датчики температуры, давления, освещённости, влажности, магнитного поля, движения, Холла и др.; датчики сигналов; измерительные преобразователи; микрофон, ПЗС, матрица фото и видеокамер, антенна, радиопередатчик и радиоприёмник; беспроводные системы связи; радионавигация; телеуправление; радиоастрономия; системы связи; телевидение; интернет; устройства записи и воспроизведения информации; носители информации; микропроцессоры; микроэлектроника; микроконтроллеры; микропроцессорные системы; компьютеры; робототехника; робототехнические системы; кибернетика; кибернетические устройства; системы искусственного интеллекта, автоматизированные линии сборки и производства.

Литература:

1. Афонин В.Л., Макушкин В.А. Интеллектуальные робототехнические системы: курс лекций: учебное пособие. Издательство: Интернет-Университет Информационных Технологий .2010.- 206 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/172528>

2. Бриндли К. Измерительные преобразователи. 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.libedu.ru/l_b/brindli_k_/izmeritelnye_preobrazovateli_1991.html

3. Жаворонков М.А. , Кузин А.В. Электротехника и электроника. М.: Academia, 2012

4. Иванов И. И., Соловьев Г. И., Фролов В. Я. Электротехника и электроника. Учебник. 7-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. — 736 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://smpls.h18.ru/textbook.html>

5. Наливкин А.В. Микропроцессоры и ЭВМ в измерительной технике. Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?dir=2&tutindex=25&index=2&layer=1.

15. Проектирование технологии изготовления декоративно-прикладных изделий.

Виды декоративно-прикладного творчества. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с учетом регионально-национального компонента. Выбор материалов и технологии изготовления с учетом возможностей учебного учреждения. Установление последовательности изготовления изделий декоративно-прикладного назначения. Уточнение требований к изделию. Выявление недостатков существующих изделий.

Ключевые слова: регионально-национальный компонент, декоративно-прикладное творчество, технология изготовления.

Литература.

1. Козлов Ю.С. Материаловедение. - М., "АГАР", 1999. 181 с.

2. Гуляев А.П. Металловедение. - М.: Металлургия, 1980. 456 с.

3. Ржевская С.В. Материаловедение: Учеб для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2004. – 424 с.

16. Информатика и информационно-коммуникационные технологии.

Понятие и предмет информатики. Прикладной аспект через классификацию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Их назначение, специфические аппаратные и программные средства.

Ключевые слова: информатика, интерфейс, компьютер, программа.

Литература:

1. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для втузов рек. МО РФ / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, В.И. Мураховский [и др.]; под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 639 с.

2. Информатика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

17. Алгоритм и алгоритмизация.

Понятие и критерии алгоритма. Способы записи алгоритма. Представление основных алгоритмических структур: итерация, ветвление, повторение. Алгоритмы поиска и сортировки. Рекурсивные алгоритмы.

Ключевые слова: алгоритм, блок-схема, итерация, ветвление, цикл, процедура.

Литература:

1. Информатика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

2. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для втузов рек. МО РФ / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, В.И. Мураховский [и др.]; под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 639 с.

18. Программа и программирование.

Программа на языке высокого уровня. Технологии программирования. Этапы программирования (на примере). Критерии качества программы.

Ключевые слова: программа, алгоритм, моделирование, интерпретация, компиляция, интерфейс, эффективность.

Литература:

1. Информатика: Учеб. пособие для студ. пед. вузов / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

2. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2007.

3. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для втузов рек. МО РФ / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, В.И. Мураховский [и др.]; под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2008. - 639 с.

19. Компьютерные коммуникации и сети в образовании.

Образовательные и поисковые технологии на основе локальной и глобальной компьютерных сетей; основные виды топологий и перечень оборудования для создания локальной компьютерной сети в учебном классе; назначение сервера в компьютерном классе; сервер удалённого доступа; администрирование компьютерных сетей в образовательном учреждении; обеспечение защиты информации и надёжности компьютерных сетей.

Ключевые слова: медиаобразование; дистанционное обучение; видеоконференции; вебинар; локальная сеть; глобальная сеть; сетевые службы, интранет; топология компьютерной сети; оборудование локальной компьютерной сети; выбор сетевых адаптеров, коммутаторы, маршрутизаторы, беспроводные сети, сервер локальной сети; сервер удалённого доступа; администрирование локальной сети; защита информации в компьютерных сетях; учётные записи пользователей; ограниченный доступ; надёжность компьютерной сети.

Литература:

1. Жадаев А. Как защитить компьютер на 100%. – СПб.: «Питер», 2012. -304с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>
2. Шелухин О.И., Сакалема Д.Ж., Филинова А.С. Обнаружение вторжений в компьютерные сети (сетевые аномалии): учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия–Телеком. 2013. – 220 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>
3. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов по направлению 552800 "Информатика и вычислительная техника". СПб.: Питер, 2010. - 957 с]
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. Учебник СПб.: Питер, 2012. - 944с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>
5. Роберт И. Современные информационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rpio.ru/data/2278.pdf>

20. Структура базы данных: компоненты, архитектура, разработка, управление.

Информационные системы (ИС). Банк данных и его компоненты. Архитектура ИС. Системы управления базами данных, классификация. Функции СУБД. Локальные информационные системы.

Ключевые слова: Банк данных. База данных. СУБД. Приложение. Словарь данных. Администратор. Вычислительная система. Персонал. Сервер. Клиент. Буферизация. Транзакция. Журнал СУБД. Целостность СУБД.

Литература:

1. Диго С.М. Базы данных: Проектирование и использование: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2008.
2. Проектирование баз данных. СУБД Microsoft Access: Учебное пособие для вузов/Н.Н. Гринченко, Е.В. Гусев, Н.П. Макаров. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007.

21. Технология создания web-страниц.

Этапы проектирования будущего сайта. Средства создания web-страниц. Типы сайтов. Основные понятия языка HTML. Применение технологии CSS в создании web-документов. Современные стандарты многофункционального сайта. Системы управления контентом CMS.

Ключевые слова: Сайт. Ссылки. Листинг. Тэги. Атрибуты. CSS. Классы. Правила. CMS.

Литература:

1. Шафран Э. Создание Web-страниц: Самоучитель. - СПб.: «Питер», 2010г.

2. Создание Web-страниц / авт. текста В. Ахметзянова ; под ред. И.В. Панфилова. - М. : 100 книг : Триумф, 2008. - 319 с.

22. Содержание мультимедиа

Компоненты мультимедиа; форматы файлов для мультимедиа; аппаратные и программные средства для создания мультимедиа; элементы реализации интерактивности в мультимедиа; применение мультимедиа; достоинства и недостатки мультимедиа; средства записи, хранения и воспроизведения мультимедиа; состав персонального компьютера для создания мультимедиа.

Ключевые слова: мультимедиа; компоненты мультимедиа; графика, анимация, видео, аудио, текст, символы, интерактивность мультимедиа; мультимедийный персональный компьютер; дистанционное обучение на основе мультимедиа; мультимедиа – презентации, аппаратные и программные средства для создания мультимедиа; форматы файлов мультимедиа.

Литература:

1. Алейников В.В., Алдушонков В.Н. Использование мультимедийного учебника как средства компьютерных технологий при обучении студентов. Брянский государственный педагогический университет имени академика И.Г.Петровского. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.bitpro.ru/1999/II/5/5119.html>

2. Использование технологии мультимедиа при разработке электронных учебников для дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vspu.ru/aanet/conferences/35nmk/sec31_6.html

23. Технологии мультимедиа в образовании.

Достоинства применения мультимедиа технологий в учебном процессе; образовательные технологии на основе мультимедиа; интерактивность в мультимедиа для целей обучения; дистанционные мультимедиа технологии; аппаратные и программные средства воспроизведения мультимедиа.

Ключевые слова: мультимедиа; мультимедийные курсы и их структура; технологии мультимедиа; содержание мультимедиа; мультимедийный урок; мультимедиа презентация; интерактивность мультимедиа; мультимедийный вебинар; дистанционное обучение на основе мультимедиа; тестирование на основе мультимедиа.

Литература:

1. Алейников В.В., Алдушонков В.Н. Использование мультимедийного учебника как средства компьютерных технологий при обучении студентов. Брянский государственный педагогический университет имени академика И.Г.Петровского. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.bitpro.ru/1999/II/5/5119.html>);

2. Использование технологии мультимедиа при разработке электронных учебников для дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vspu.ru/aanet/conferences/35nmk/sec31_6.html;

24. Технология проектирования дидактических мультимедийных материалов.

Содержание мультимедийного учебного курса; структура и этапы мультимедийного проекта для образования; разработка дидактического сценария мультимедийного курса; создание базы данных и компонентов мультимедийного проекта; выбор и перечень аппаратно- программных средств для выполнения проекта мультимедиа; Основные приёмы редактирования и создания компонентов мультимедиа; основные методы создания анимации в мультимедиа; методы создания интерактивности мультимедийного продукта; методы внедрения видео компонентов в мультимедийный проект; сохранение готового мультимедиа проекта в виде различных форматов файлов; методы публикации готового мультимедийного курса.

Ключевые слова: проект мультимедиа; структура мультимедийного проекта; проектирование мультимедийных курсов; технологии создания мультимедиа; содержание мультимедийного курса; разработка мультимедийного урока; методы создания интерактивности в мультимедиа; выбор аппаратных средств для создания мультимедиа; дидактический сценарий в мультимедиа; база данных мультимедиа; методы обработки графики, видео и аудио компонентов мультимедиа; компьютерные программы и методы создания анимации; компьютерные программы для монтажа компонентов в единый мультимедийный проект; форматы файлов мультимедиа.

Литература:

1. Использование технологии мультимедиа при разработке электронных учебников для дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа :http://www.vspu.ru/aanet/conferences/35nmk/sec31_6.html;

2. Попов Н.С., Мильруд Р.П., Чуксина Л.Н. Методика разработки мультимедийных учебных пособий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/popov1.pdf>;

3. Разработка оболочки электронного учебника с мультимедийными приложениями. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nata-butterfly.narod.ru/Kr.htm>.

25. Определение, классификации и особенности педагогических программных средств (ППС).

Общее определение ППС. Роль и место педагогических программных средств (ППС) в процессе обучения. Классификация ППС (демонстрационные программы, контролирующие программы, обучающие программы, обучающие функции профессиональных программных средств, компьютерные учебные среды (миры), компьютерные имитаторы технологического оборудования, экспертно-обучающие системы, автоматизированные обучающие системы (АОС), авторские инструментальные). Основные типы программ, применяемых в учебном процессе средних профессиональных учебных заведениях. Общие принципы разработки педагогических программных средств. Требования к интерфейсу обучающей программы. Требования к стилю оформления средства обучения. Уровни проектирования обучающих программ. Дидактические основы применения ППС в процессе обучения. Основные направления применения ППС в учебном процессе средних профессиональных учебных заведений. Структура технологии применения ППС в учебном процессе. Критерии эффективности технологии применения ППС.

Ключевые слова: педагогическое программное средство, методы организации взаимодействия пользователей с ППС, принципы разработки ППС, виды педагогических программных средств.

Литература:

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информатизация образования. Фундаментальные основы. // Учебник для педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогов. – Томск: ТМЛ-Пресс – 2005. 231 с.

2. Гриншкун В.В. Григорьев С.Г. Образовательные электронные издания и ресурсы. // Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов и слушателей системы повышения квалификации работников образования. / Курск: КГУ, Москва: МГПУ – 2006, 98 с.

3. Мультимедиа в школе: методические рекомендации для учителей российских школ по использованию электронных изданий: под ред. Ястребцевой Е.Н., Бухаркиной М.Ю. – М.: РАО, – 2006. 212 с.

4. Башмаков А.И., Старых В.А. Систематизация информационных ресурсов для сферы образования: классификация и метаданные. – М., 2003.

5. Лапчик М.П. ИКТ–компетентность педагогических кадров: монография. Омск: ОмГПУ, – 2007. 143 с.

6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. // Под ред. Е.С. Полат. / М.: «Академия», – 2001

26. Технология творческой и проектной деятельности (основания, методы, этапы, содержание).

Понятие творческой задачи. Методы формулирования творческих задач. Поиск решений задачи и выбор наиболее оптимального решения. Критерии выбора. Классификация методов творчества. Сущность, основные принципы, особенности, недостатки, этапы и правила применения методов: фокальных объектов, гирлянд ассоциаций и метафор, списков контрольных вопросов, мозгового штурма, синектики, морфологического анализа, теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), обобщенный эвристический метод,

функционально-стоимостного анализа (ФСА). Приемы преодоления психологических барьеров, приемы разрешения противоречий, экспертная оценка вариантов, области применения. Методы активизации творческого мышления как способ преодоления психологической инерции, как способ расширения поля поиска возможных решений.

Процедурная модель проектирования (общая последовательность проектной деятельности). Этапы и содержание процедур проектной деятельности: предпроектные исследования, проектирование и оценивание. Методы и приемы решения задач проектирования. Содержание, схемы реализации процедур: обозначение проблемной ситуации, выявление проблемы и ее формулирование, выявление объектов аналогов, определение требований, выявление недостатков, выявление противоречий и формулирование задач, поиск вариантов решения задачи, выбор лучшего, проработка выбранного решения до уровня практической реализации, испытание проекта, оценивание и коррекция (управление).

Ключевые слова: творческая задача, метод и прием творчества, виды творчества, противоречие, недостаток, проблема, потребность, требование. Основания проектирования, проект, объект проектирования, проектирование, этап проекта, методы проектирования, метод проектов, методы организации проектной деятельности.

Литература:

1. Алгоритмы оптимизации проектных решений. Под ред. А.И. Половинкина. – М.: «Энергия», 1976. – 264 с.
2. Альтшуллер Г.С. и др. Поиск новых идей: от озарения к технологии (теория и практика решения изобретательских задач) - Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1989.
3. Буш Г. Методы технического творчества, «Лиесма» Рига, 1972. – 94 с.
4. Быков В.П. Методика проектирования объектов новой техники: Учеб. пособие. – М.: Высш.шк. 1990.
5. Джонс Дж. К. Методы проектирования: Пер. с англ. – 2-е изд., доп. – М.: Мир, 1986. – 326 с.
6. Диксон Дж. Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений. – М.: «Мир», 1969. – 440 с.
7. Дитрих Я. Проектирование и конструирование. Системный подход. – М.: «Мир», 1981. – 454 с.
8. Заенчик В.М. Основы творческо-конструкторской деятельности: Методы и организация: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Заенчик, А.А. Карачев, В.Е. Шмелев. – М.: Изд-ий центр «Академия», 2004. – 256 с.
9. Кругликов Г.И., Симоненко В.Д., Цырлин М.Д. Основы технического творчества: Книга для учителя. – М.: Народное образование, 1996. – 344 с.

10. Кудрявцев А.В. Методы интуитивного поиска технических решений (методы анализа проблем и поиска решений в технике). – М.: «Речной транспорт», 1991. – 111 с.
11. Кудрявцев А.В. Обзор методов создания новых технических решений (конспект лекций). ВНИИПИ, Москва, 1988. – 52 с.
12. Михелькевич В.Н., Радомский В.М. Основы научно – технического творчества / Серия «Высшее профессиональное образование», Ростов н\Д: Феникс, 2004. – 320 с.
13. Муштаев В.И., Токарев В.Е. Основы инженерного творчества. Дрофа. 2007.
14. Новоселов С.А., Торопов И.А., Платонцев К.Э. 100 задач по анализу изобретений: В 5 ч. Екатеринбург: Изд – во Урал. гос. проф. – пед. ун – та, 1997.
15. Овечкин В.П., Причинин А.Е. Основы проектной деятельности. Ижевск, 2007. – 298с.
16. Одрин В.М. Метод морфологического анализа технических систем. - М.: ВНИИПИ, 1989.
17. Павлова М.Б. Технология: новый учебный предмет в школе. – СПб; Либра, 1992. – 140 с.
18. Павлова М.Б., Питт Дж. Образовательная область «Технология»: теоретические подходы и методические рекомендации. – Йорк, 1997. – 81 с.
19. Павлова М.Б., Питт Дж. Проектный подход в обучении технологии (из опыта английской школы) // Школа и производство, 2003. – №2. – С. 11 – 13.
20. Павлова М.Б., Питт Дж., Гуревич М.И., Сасова И.А. Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана – Графф, 2003. – 296 с.
21. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества. Учеб. пособие для студентов вузов. – М.: машиностроение, 1988.
22. Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем: Кн. для учителя: 50 часов творчества. - М.: Просвещение. – 1990.
23. Хилл П. Наука и искусство проектирования. – М.: «Мир», 1973. – 263 с.

27. Сущность предпринимательства, его виды и особенности. Факторы предпринимательской деятельности.

Формы предпринимательства и его виды в современных условиях. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Предпринимательская идея и предпринимательский капитал. Субъекты предпринимательской деятельности (предприниматель, потребитель, поставщик, наемный работник, конкуренты, государство). Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности (ИП, ООО, ОАО, ЗАО, товарищества, МУП, ФГУП).

Ключевые слова: предпринимательство, предпринимательская идея, предпринимательский капитал, предприниматель, потребитель, поставщик,

наемный работник, конкуренты, государство, организационно-правовая форма предпринимательства.

Литература:

1. Бусыгин А.В. Предпринимательство. Основной курс: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2005.
2. Геммерлинг Г.А., Ломакин О.Е., Шленов Ю.В. Ваше дело. Практический курс предпринимательства. – М.: Издательство БИНОМ, 1997. – 416 с.
3. Круглова Н.Ю. Основы бизнеса (предпринимательства). – М.: КноРус, 2013. – 440 с.
4. Орлова Е.Р. Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок. – М.: Омега-Л, 2006. – 160 с.
5. Основы предпринимательского дела: Учебник / под ред. Ю.М.Осипова, Е.Е.Смирновой.- М.: Изд-во БЕК,2001.
6. Петухова С.В. Бизнес-планирование: практ. Пособие / С.В. Петухова. – М.: Омега-Л, 2006. – 191 с.
7. Предпринимательство: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф.Г.Б. Поляка, проф. В.А. Швандара. – М.:Банки и биржи, 2002.
8. Самарина В.П. Основы предпринимательства. – М.: КноРус, 2015. – 222 с.

28. Бизнес-план и его составление.

Сущность бизнес-плана, его назначение и порядок разработки. Резюме бизнес-плана. Описание предприятия. Описание продукции. Анализ рынка и конкуренции. Маркетинговый план. План производства. Организационный план. Содержание финансового плана. Инвестиционный план. Риск и неопределенность в предпринимательской деятельности: понятие неопределенности и риска в предпринимательской деятельности; классификация рисков; способы минимизации рисков.

Ключевые слова: бизнес-план, маркетинг-план, рынок, конкуренция, инвестиционный план, финансовый план, риск и неопределенность в деятельности, классификация рисков.

Литература:

1. Абрамс. Р. Бизнес-план на 100%: Стратегия и тактика эффективного бизнеса. – М., Альпина Паблишер, 2014. – 486 с.
2. Бусыгин А.В. Предпринимательство. Основной курс: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2005.
3. Г.А. Геммерлинг, О.Е. Ломакин, Ю.В. Шленов Ваше дело. Практический курс предпринимательства. – М.: Издательство БИНОМ, 1997. – 416 с.
4. Орлова Е.Р. Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок. – М.: Омега-Л, 2006. – 160 с.
5. Основы предпринимательского дела: Учебник / под ред. Ю.М.Осипова, Е.Е.Смирновой.- М.: Изд-во БЕК,2001.

6. Петухова С.В. Бизнес-планирование: практ. Пособие / С.В.Петухова. – М.: Омега-Л, 2006. – 191 с.

7. Предпринимательство: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Г.Б. Поляка, проф. В.А.Швандара. – М.:Банки и биржи, 2002.

8. Самарина В.П. Основы предпринимательства. – М.: КноРус, 2015. – 222 с.

29. Менеджмент и маркетинг в предпринимательской деятельности.

Сущность управления. Управление как процесс принятия решений по регулированию деятельности предприятия и персонала. Объекты управления. Современные системы и методы управления на предприятии. Типы управленческого поведения. Типичные ошибки при принятии и выполнении управленческих решений. Основные функции менеджера предприятия. Ведение переговоров. Кадровая политика. Методы формирования кадрового состава. Методы поддержания работоспособности персонала. Маркетинг в предпринимательской деятельности: предприниматель и потребитель. Разработка и реализация маркетинговой стратегии. Рынок покупателя, рынок продавца. Система и методы сбора и анализа маркетинговой информации. Инструменты маркетинговой политики. Условия успешности и эффективности маркетинговой. Разработка маркетингового плана по продвижению продукта. Разработка системы мотивации потребителей.

Ключевые слова: менеджмент, управление маркетинг, маркетинговая стратегия, рынок покупателя, рынок продавца, мотивация потребителя. Маркетинговая стратегия, культура общества и «общество потребления».

Литература:

1. Абрамс. Р. Бизнес-план на 100%: Стратегия и тактика эффективного бизнеса. – М., Альпина Паблишер, 2014. – 486 с.

2. Бусыгин А.В. Предпринимательство. Основной курс: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 2005.

3. Г.А. Геммерлинг, О.Е. Ломакин, Ю.В. Шленов Ваше дело. Практический курс предпринимательства. – М.: Издательство БИНОМ, 1997. – 416 с.

4. Основы предпринимательского дела: Учебник / под ред. Ю.М.Осипова, Е.Е.Смирновой.- М.: Изд-во БЕК,2001.

5. Предпринимательство: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Г.Б. Поляка, проф. В.А. Швандара. – М.:Банки и биржи, 2002.

6. Самарина В.П. Основы предпринимательства. – М.: КноРус, 2015. – 222

30. Производственная структура предприятия. Особенности организации промышленных производств.

Производственное предприятие как система. Элементы системы, структурные единицы предприятия, их взаимосвязь и взаимозависимость, выполняемые функции. Типы производственной структуры. Производственное подразделение предприятия. Структурные единицы производственного подразделения, их взаимосвязь и взаимозависимость, выполняемые функции. Факторы, влияющие на производственную структуру и пути ее совершенствования. Типы промышленного производства. Формы организации производства.

Ключевые слова: технология, производство, производственное предприятие, производственная структура, производственное подразделение, производственный процесс, эргономика.

Литература:

1. Агарков А.П. Теория организации. Организация производства. - СПб.: Лань, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01583-0 Электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

2. Давыдова Н.С. Бережливое производство / Н.С. Давыдова, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Удмуртский государственный университет", Ин-т экономики и упр. - Ижевск: Изд-во ИЭиУ УдГУ, 2012. - 135 с.

3. Серебренников Г.Г. Организация производства: Учеб. пособие. Тамбов: ТГТУ, 2004г. 96 с.

4. Эргономика, охрана труда и техника безопасности: метод. указ. по выполнению контрольной работы по разделу курса "Технологии современного производства" / ГОУВПО "УдГУ", Ин-т педагогики, психологии и соц. технологий; сост.: Н.А. Перминов, И.Ш. Усманов. - Ижевск: Изд-во УдГУ, 2009. - 19 с.

2.4. Решение педагогической ситуации

Профессиональная деятельность учителя основана на синтезе педагогической, психологической, естественнонаучной, предметной, культурологической областей знания и подчинена решению текущих и перспективных задач образования.

Весь комплекс профессиональных знаний и навыков бакалавра педагогического образования, его компетентность, педагогическая и информационно-технологическая культура способствуют возвышению обучающегося до уровня субъекта устойчивого культурно-технологического развития самого себя и среды его жизнедеятельности. При этом профессиональный педагогический потенциал педагога – его знания, опыт, отношения (компетенции), включая общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, реализуются на каждом занятии, обеспечивают его высокую эффективность и создают условия для динамичного совершенствования и развития обучающегося, учебного процесса и, собственно, самого педагога.

Именно поэтому в структуру государственного экзамена включена процедура решения педагогической ситуации.

Педагогическая ситуация представляет собой совокупность условий и обстоятельств, специально задаваемых учителем или возникающих спонтанно в реальном педагогическом процессе.

Пример решения педагогической ситуации с анализом возможных вариантов ответов

Оценка решения студентом педагогической ситуации производится по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1. Вы пришли в класс заранее и увидели, что двое учеников (один из них староста) исправляют в журнале оценку.

Как Вы отреагируете (поступите, сделаете, скажете и др.) в данной ситуации и почему?

«Неудовлетворительно» – вариант ответа отсутствует или предложены варианты типа: «Устрою им выволочку!», «Отведу их к завучу или директору» и т.п. «Неудовлетворительно» получают также ответы, не имеющие отношения к сути решаемой ситуации, например: «Журнал никогда не остается без присмотра учителя» «Выясню, кто из учителей доверил им журнал, и поговорю с этим учителем», «Обычно староста это такой ученик, который никогда такого не сделает» и т.п.

«Удовлетворительно» – приведен возможный, но не самый конструктивный вариант реагирования без обоснования. Типа: «То, что вы делаете это плохо, немедленно прекратите!». «Скажу, что теперь нельзя доверять всем оценкам этого ученика, и они все теперь считаются двойками».

«Хорошо» – предложенный вариант реагирования и его обоснование требуют усовершенствования. Типа: «Предложу извиниться перед преподавателем по предмету и взять задание для реального исправления оценок», «Спрошу, что они делают, чего хотят этим добиться и как думают поступать дальше, когда их обман обнаружен».

«Отлично» – дан конструктивный вариант реагирования и приведено его качественное обоснование. Типа: «Выясню, чью отметку и по какому предмету они исправляют и почему? Задам вопрос: «Что для вас значит доверие, что может произойти, когда люди будут пользоваться доверием других и обманывать их? В зависимости от полученного ответа буду говорить о том, что этичное поведение не просто норма, оно залог доверительного взаимодействия людей и успеха в жизни. Спрошу, что думают они сами о том, какие теперь будут последствия? Выбор дальнейших действий зависит от того, насколько эти ученики являются этичными и какие у них были мотивы» В целом ситуация является проверкой на честность достижения желаемого результата. С «добродетелями» проведу отдельную беседу по обсуждению других способов добиться того, что они добивались, исправляя оценку. В этом классе важно провести диспут по одной из тем: «Все ли способы хороши для достижения цели?», «Может ли быть оправдана ложь во спасение?», «Как достигать желаемого результата» с целью формирования морально- нравст-

венных ориентиров в стремлении к успеху. При подготовке обязательно подберу примеры из литературных источников, иллюстрирующие дилеммы выбора и последствия различных морально- нравственных ориентиров при выборе.

Критерии оценивания решений педагогических ситуаций:

1. Понимание представленной педагогической ситуации.
2. Предложение способа решения педагогической ситуации.
3. Обоснование способа решения педагогической ситуации (своего выбора).
4. Предложения альтернативных вариантов решения педагогической ситуации.

3. Порядок проведения экзамена и критерии оценки

Для проведения государственного экзамена приказом ректора университета создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), в состав которой включаются наиболее компетентные специалисты в вопросах общепрофессиональной и предметной подготовки студента. Государственный экзамен проводится в форме открытого заседания ГЭК, на котором заслушиваются выступления студентов по вопросам, включенным в экзаменационный билет.

На заседании ГЭК представляются следующие документы:

- приказ о составе ГЭК,
- приказ о допуске студентов к государственному экзамену,
- программа экзамена,
- экзаменационные билеты,
- итоговая ведомость успеваемости студентов,
- оформленные зачетные книжки студентов,
- чистая бумага с печатями,
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по приему государственных экзаменов.

За 2 месяца до экзамена студенты обеспечиваются программой экзамена и информируются о консультациях по всем разделам программы.

Для проведения экзамена составляется расписание работы ГЭК, выделяется аудитория, в которой должен быть отдельный стол для комиссии, бумага и справочная литература для студентов.

Секретарь, утвержденный приказом о составе ГЭК, заполняет книгу протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по приему государственных экзаменов. Нумерация протоколов начинается с №1 текущего астрономического года. В один день принимается экзамен не более чем у 12 студентов.

Государственный экзамен проводится в устной форме в присутствии не менее 2/3 состава комиссии, при обязательном присутствии председателя и (или) его заместителя. На экзамене кроме членов комиссии могут присутст-

вовать ректор, проректор по учебной работе, директор и его заместитель по учебной работе. Другим лицам присутствие на экзамене не разрешается.

До начала экзамена председатель оглашает порядок работы комиссии: на подготовку ответа на вопросы билета отводится 1 час и 10-12 мин. отводится на дополнительные вопросы членов комиссии. Лица, присутствующие на экзамене (не члены комиссии) вопросов задавать не могут. Не рекомендуется задавать вопросы, не связанные с тематикой билета.

Результаты государственного экзамена оцениваются по четырехбалльной шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение принимается в конце экзамена на закрытом заседании комиссии простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов, председатель обладает правом решающего голоса. Результаты экзамена объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания экзаменационной комиссии.

Критерии оценки.

Оценка выступления студентов на заседании ГЭК производится по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокие знания теоретического материала, умеет устанавливать и объяснять связь практики и теории, аргументировать свои суждения и умозаключения, показал противоречия, проблемы и тенденции развития педагогического образования в современных условиях; при решении педагогической ситуации студент продемонстрировал не только логику построения и осуществления ответа, но и показал возможности его совершенствования за счет применения нетрадиционных подходов.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент показал глубокие знания теоретического материала, умеет устанавливать и объяснять связь практики и теории, аргументировать свои суждения и умозаключения, показал противоречия, проблемы и тенденции развития педагогического образования в современных условиях. Однако при ответах на вопросы билета проявляется не полное знание отдельных базовых теоретических положений, не достаточно представлена собственная позиция, ее интерпретация и аргументация, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы; при решении педагогической ситуации студент показал высокий уровень компетенции по реализации традиционных, испытанных в педагогическом образовании подходов к осуществлению педагогического взаимодействия, однако не в достаточной степени владеет инновационными методами и технологиями совершенствования образовательного процесса.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент показал знание теоретического материала, умеет описать явления реальной педагогической действительности, знает способы и средства планирования и осуществления учебного процесса в соответствии со сложившимися в практике прави-

лами и традициями. Однако при ответах на вопросы билета студент не достаточно проявил свои творческие способности, затрудняется в определении проблем обучения и воспитания, не в достаточной степени владеет методами совершенствования образовательной практики; при решении педагогической ситуации студент не достаточно аргументировал (обосновал) структуру решения (ответа) и его компонентов, не высказал предложений и предположений по совершенствованию решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент слабо ориентируется в вопросах теории педагогического образования, затрудняется в определении и рациональном выборе процедур учебного процесса, имеет недостаточные знания по совершенствованию учебного процесса; если ответы студента, по мнению членов ГЭК, не соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по уровню его профессиональной педагогической деятельности; при решении педагогической ситуации студент проявил низкий уровень профессиональной компетентности, а предложенное им решение логически противоречиво (не корректно).

Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. № 91, зарегистрирован в МЮ РФ 2.03.16, регистрационный № 41305

2. Приказ МОиН РФ от 29 июня 2015г. №636 Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

3. Приказ МОиН РФ от 9 февраля 2016 №86 Изменения в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 29 июня 2015г. №636

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет». Введен в действие приказом от 30.12.2015 г. № 1436/01-04

5. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

6. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. №1367

Авторы – составители: Андрей Владимирович Вахрушев, Дмитрий Борисович Конев, Елена Васильевна Мухачева, Татьяна Альбертовна Наумова, Владимир Петрович Овечкин, Алексей Иванович Опарин, Алексей Евгеньевич Причинин, Андрей Викторович Титов, Ринат Наильевич Шарафутдинов.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.03.05 «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ» (ТЕХНОЛОГИЯ, ИНФОРМАТИКА):
СОДЕРЖАНИЕ, ПОДГОТОВКА, ПРОВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие

Напечатано в авторской редакции с оригинал-макета заказчика
Подписано в печать 00.00.16. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 3,5 Уч.-изд. л. 3,2
Тираж 50 экз. Заказ №

Издательство «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 4.