

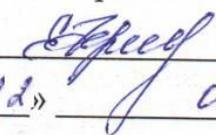
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра физики, информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ

первый заместитель директора по
учебной работе

 Е.В. Фролова
«dd» 01 2017 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль Информатика

Тип образовательной программы

программа академического бакалавриата

Квалификация

академический бакалавриат

Форма обучения

заочная

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в Оренбургском государственном университете соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код	Наименование компетенции	Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции	
		государственный экзамен	защита ВКР
общекультурными компетенциями (ОК):			
ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	+	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	+	
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	+	
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	+	
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	+	
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	+	
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	+	
ОК-8	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	+	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	+	
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):			
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	+	+
ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	+	
ОПК-3	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	+	
ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	+	
ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры	+	

Код	Наименование компетенции	Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции	
		государственный экзамен	защита ВКР
ОПК-6	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	+	
профессиональными компетенциями по видам деятельности (ПК):			
ПК*-1	способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки, пакеты программ, сетевые технологии	+	
ПК*-2	способность применять математический аппарат для решения поставленных задач, разрабатывать соответствующую процессу математическую модель и оценить ее адекватность	+	
профессиональными компетенциями (ПК):			
педагогическая деятельность			
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	+	+
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	+	+
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности		+
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета		+
ПК-5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся		+
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса		+
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности		+
проектная деятельность			
ПК-8	способностью проектировать образовательные программы		+
ПК-9	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся		+
ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития		+
исследовательская деятельность			
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования		+
ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся		+

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

2 Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование включает:

- *государственный экзамен;*
- *защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).*

3 Содержание государственного экзамена

3.1 Основные дисциплины образовательной программы и вопросы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника и обеспечивают формирование соответствующих компетенций, проверяемых в процессе государственного экзамена

Содержание тем, выносимых для проверки на государственном экзамене

Модуль 1. Педагогика

1 Образование как способ вхождения человека в мир науки и культуры

Освоение человеком культурных ценностей в процессе образования. Соотношение образования и культуры в разных аспектах: в рамках культурологической парадигмы педагогической системы, через формирование поликультурного образования, в условиях культурно-исторического типа образовательной системы; через анализ учебных дисциплин культурологической направленности; описание и прогнозирование образа культурного и образованного человека конкретной исторической эпохи; обобщения, сохранения и возрождения культурно-образовательных традиций народа, этноса, нации.

Образование как социокультурный феномен, социокультурные функции образования: способ вхождения в мир науки и культуры, практика социализации человека, механизм формирования общественной и духовной жизни человека, активный ускоритель культурных перемен и преобразований в общественной жизни и в отдельном человеке и др.

2 Педагогика как научная отрасль: объект и предмет познания, задачи и функции, место и взаимосвязь в системе педагогических наук

Педагогика как научная область знания о человеке. Объект и предмет познания общей педагогики. Система педагогических наук, отрасли и ветви современной педагогической науки. Педагогика как отрасль педагогической науки, ее место и функции в системе педагогических наук, объект и предмет познания. Методы педагогического исследования. Взаимосвязь педагогической теории и практики. Этапы становления научной педагогики. Перспективы развития педагогической науки.

3 Основные категории педагогики

Понятийный аппарат науки как ее основа. Особенности понятийного аппарата педагогики.

Сущность понятия «категория». Характеристика основных педагогических и категорий: общее понятие воспитания, воспитание в узком и широком значении, образование, обучение, самовоспитание, самообучение, самообразование, работник, компетенция и компетентность.

4 Современное мировое образовательное пространство

Стремление к созданию глобальной стратегии образования. Типы регионов по признаку взаимного сближения и взаимодействия образовательных систем (А.П. Лиферов). Тенденции в развитии мирового образования. Организационное регулирование процесса развития мирового образовательного пространства ЮНЕСКО.

Образовательные модели: американская, французская, немецкие, английская, российская. Реформирование системы образования в России. Болонский процесс. Россия как член Совета Европы, присоединившаяся к Болонскому процессу в 2003 году. Внедрение его основных компонентов: двух-

уровневого обучения в вузах (бакалавриат, магистратура), взаимное признание дипломов, мобильность студентов и преподавателей вузов, контроль качества. Создание, «Общего пространства Россия – ЕС в области науки и образования». Расширение возможностей трудоустройства выпускников вузов в странах Европы.

5 Характеристика педагогических принципов

Общенаучное понятие принципов. Сущность педагогических принципов и их роль в содержании педагогического процесса. Требования и правила реализации педагогических принципов. Обще-педагогические принципы и их характеристика. Специфика и особенности реализации в системе профессионального образования.

Дидактические принципы и их характеристика, особенности реализации в системе профессионального образования. Принципы профессионального образования, их характеристика и реализация.

6 Общая характеристика форм и организация обучения

Общенаучное понятие форм. Взаимосвязь понятий «форма» и «содержание». Сущность педагогических форм. Взаимосвязь педагогических форм с педагогическими методами и содержанием педагогического процесса. Краткая история развития педагогических форм.

Классификации форм обучения и воспитания. Классификация форм по степени сложности: простые, составные и комплексные.

Учебно-плановые формы обучения (урок, лекция, семинар, домашняя работа, экзамен и др.). Внеплановые формы обучения (бригадно-лабораторные занятия, консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и вспомогательным программам). Вспомогательные формы обучения (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания, репетиторство).

Формы организации учащихся и их характеристика. Выбор педагогических форм. Использование кабинета вычислительной техники на уроках.

7 Общая характеристика педагогического процесса

Понятие педагогического процесса как способа развития личности. Единство и взаимосвязь процессов воспитания, обучения и развития в формировании личности. Педагогическая сущность процессов воспитания, образования, обучения.

Структура педагогического процесса и его основные компоненты. Цели, принципы, содержание педагогического процесса, методы, формы и средства как основные компоненты любого педагогического процесса, их сущность в системе профессиональной подготовки. Правила проектирования педагогического процесса. Движущие силы развития педагогического процесса.

Управление педагогическим процессом; цели и содержание.

8 Общая характеристика методов обучения

Общенаучное понятие метода обучения. Сущность педагогических методов. Подходы к трактовке педагогических методов. Роль методов в организации педагогического процесса в учебном заведении. Историко-экскурсивный анализ развития методов и приемов воспитания и обучения. Методы обучения информатике.

Классификации методов обучения: традиционная - по источникам знания; по типу познавательной деятельности (И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин); по назначению (М.А.Данилов, Б.П.Есипов); по дидактическим целям, бинарные и полиарная классификации (М.И.Махмутов, В.Ф.Паламарчук, В.И.Паламарчук), классификация Ю.И.Бабанского и др.); по степени активности учащихся; проблемные методы обучения.

Сущность и содержание методов обучения: рассказ, объяснение, инструктирование, лекция, беседа, учебная дискуссия, демонстрация, упражнение, самостоятельная работа (работа с печатными изданиями, самостоятельный поиск и др.), видео-метод, лабораторный метод, познавательные игры, методы программированного обучения, обучающий контроль, ситуативный метод и др.

Педагогические приемы и способы как компоненты методов.

Психолого-педагогические основы выбора методов. Перспективы развития методов обучения и воспитания в педагогической теории и практике.

9 Метод проектов как педагогическая технология

Метод проектов как технология, включающая совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути.

Проектная деятельность – дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития мышления (креативности) и одновременного формирования личностных качеств участников проектной деятельности.

Виды проектов по структуре: стартовые, текущие, итоговые; по содержанию: монопредметные, межпредметные, надпредметные. Организация проектной деятельности: этапы, формы организации: индивидуальные, групповые проекты. Управление проектной деятельностью.

10 Характеристика видов обучения

Объяснительно-иллюстративное обучение. Передача-усвоение знаний и применение их на практике.

Проблемное обучение. Постановка и разрешение проблемного вопроса, задачи, ситуации. Развивающее обучение. Продуктивная деятельность учащихся. Развивающее обучение Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова, Л.В.Занкова и др. Программированное обучение. Кибернетический подход. Принципы программированного обучения (Б.Скиннер). модульное обучение. Самостоятельная работа учащихся при дозированном усвоении учебной информации, зафиксированной в модулях.

11 Дидактические теории и концепции

Концепция дидактического энциклопедизма (Я.А. Коменский, Дж. Мильтон, И.Б. Баседов). Концепция дидактического формализма (Э. Шмидт, И. Песталоцци, А. Дистервег, А.Б. Добровольский). Концепция дидактического прагматизма (Дж. Дьун, Г. Кершенштейнер). Обучение как непрерывный процесс «реконструкции опыта» обучающегося. Концепция функционального материализма (В. Оконь). Интегральная связь познания с деятельностью. Парадигмальная концепция обучения (Г. Шейерль). Кибернетическая концепция обучения (С.И. Архостельский, Е.И. Машбиц).

Ассоциативная теория обучения (Дж. Локк, Я.А. Коменский). Теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина). Управленческая модель обучения (В.А. Якушин и др.). Тенденции развития системы образования и обучения.

12 Проблема воспитания в современной теории образования

Сущность воспитания в современных учебных заведениях. Характерные особенности систем воспитания в учебных заведениях.

Понятие и сущность воспитания в современных учебных заведениях. Характерные признаки и особенности воспитания как педагогического явления.

Воспитание как средство, процесс и результат.

Философские основы воспитания. Противоречие как источник развития, движущая сила воспитательного процесса.

Закономерности и принципы воспитания.

Современные методы воспитания учащихся в учебных заведениях.

Современные технологии воспитания. Основные идеи, классификация, характеристика и краткий анализ конкретной технологии воспитания в учебном заведении.

13 Общая характеристика методов воспитания

Классификация методов воспитания. Метод убеждения, метод упражнения, метод примера, поощрение, принуждение.

Психолого-педагогические основы выбора методов.

Перспективы развития методов воспитания в педагогической теории и практике.

Формы воспитания. Понятие «форма воспитательной работы».

Классификация форм воспитательной работы.

Проблема выбора форм воспитания.

Диалоговые формы воспитания.

Ситуации естественного воспитания, специально организованные воспитательные ситуации, воспитательные игры (классификация по направленности деятельности). Групповые (коллективные), индивидуальные, массовые формы воспитания (классификации по числу воспитанников) и др.

Формы коллективной творческой деятельности.

Изучение эффективности и анализ формы воспитательной работы.

14 Аксиологический подход в образовании

Аксиология – теория ценностей.

Аксиология изучает вопросы: природа ценностей; их место в реальности; структура ценностей мира; связь различных ценностей между собой, социальными и культурными факторами и структурой личности.

Впервые вопрос о ценностях был поставлен Сократом, сделавшим его центральным пунктом своей философии и сформулированный им в виде вопроса о том, что есть благо. Благо есть реализованная цель – полезность.

Новая парадигма образования, утверждающая приоритеты гуманитарных ценностей в отношениях человека и общества.

Развитие аксиологического потенциала повышают образовательную продуктивность учебной работы обучающихся.

15 Модели и стили воспитания

Основные парадигмы воспитания: социального воспитания, биопсихологическая; диалектическая взаимозависимость социальной, психологической, наследственной составляющих.

Виды воспитания. Классификация видов воспитания.

Стили воспитания: демократический, авторитарный, попустительский.

Модели воспитания: антропоцентрическая, социетарная, гуманистическая, свободное, технократическое воспитание. Воспитательная функция обучения. Принцип воспитывающего обучения. Воспитательный потенциал урока. Воспитывающий характер методов и организационных форм обучения. Воспитательный потенциал личности педагога.

16 Поликультурное воспитание. Воспитательные системы: зарубежный и отечественный опыт

Учет культурных и воспитательных интересов разных национальных и этнических меньшинств. Культивация в человеке духа солидарности и взаимопонимания во имя мира, сохранения культурной идентичности различных народов.

Система воспитания и ее востребованность конкретным обществом. Спартанская система воспитания. Афинская система воспитания. Сословное воспитание (Дж. Локк. Рыцарское воспитание). Система воспитания человека в коллективе и через коллектив (А.С. Макаренко). Система воспитательной работы В. Караковского. Система КТД И.П. Иванова. Воспитательная работа в системе развивающего обучения (А.К. Дусавицкого и др.)

17 Проблема воспитания в современной теории образования

Сущность воспитания в современных учебных заведениях. Характерные особенности систем воспитания в учебных заведениях.

Понятие и сущность воспитания в современных учебных заведениях. Характерные признаки и особенности воспитания как педагогического явления. Воспитание как средство, процесс и результат.

Философские основы воспитания. Противоречие как источник развития, движущая сила воспитательного процесса. Закономерности и принципы воспитания.

Современные методы воспитания учащихся в учебных заведениях.

Современные технологии воспитания. Основные идеи, классификация, характеристика и краткий анализ конкретной технологии воспитания в учебном заведении.

18 Система образования в России

Законодательные приоритеты в образовании. Федеральные законы РФ «Об образовании», «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Принципы государственной политики в области образования. Приоритеты образования.

Основные виды образовательных учреждений. Государственные образовательные стандарты и образовательные программы. Управление системой образования.

Концепция модернизации российского образования.

Основные проблемы вхождения России в Болонский процесс: особенности функционирования многоступенчатой системы в европейских странах и России; изменение модели обучения и контроля качества образования; академическая мобильность как одно из условий реализации прав личности на

качество образования; особенности образовательных стандартов и системы зачетных единиц; опыт взаимного признания профессиональной квалификации и академической мобильности в российских и европейских университетах; развитие системы дополнительного образования, «образования в течение всей жизни». Перспективы и пути формирования открытой системы образования в России: фундаментализация образования, повышение его качества; внедрение новейших информационных и телекоммуникационных технологий и основанных на них методик обучения, развитие дистантных форм обучения, разработка опережающих образовательных стратегий, ориентированных на потребности и запросы будущего, ориентация системы образования на развитие креативности и повышение адаптивных способностей обучающихся, возрождение авторитета духовных ценностей, патриотических приоритетов.

19 Развивающее обучение в отечественной образовательной системе

Развитие в процессе обучения. Концепции развивающего обучения. Развивающее обучение Л.В. Занкова. Принципы: обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний, осознание школьниками собственного учения, работа над развитием всех учащихся.

Развивающее обучение Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова. Философия развивающего обучения. Развитие теоретического мышления. Принципы: от общего к частному, субъектное взаимодействие учителя и учащихся, расширение функций учащихся в учебной деятельности (целеполагание, планирование собственной учебной деятельности, проектирование, рефлексия). Условия: особый тип коммуникации, наличие технологий учебно-исследовательской деятельности, коллективно-распределенная деятельность учащихся, содержание обучения – система теоретических понятий. Внедрение развивающего обучения в практику школьного обучения. Всесторонняя интерпретация РО в работах В.В. Репкина, Н.В. Репкиной, Е.В. Чудиновой, А.З. Зака, М.М. Разумовской, Г.А. Цукерман, Т.В. Некрасовой, Л.В. Тарасовым.

20 Системно-деятельностный подход в образовании

Понятие системно-деятельностного подхода и его цели. Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Основные принципы (принципы деятельности; системности; минимакса; психологического комфорта; творчества.) Основные технологии: проблемно-диалогическая технология, технология оценивания, технология продуктивного чтения. Реализация системно-деятельностного подхода на практике. Составление плана урока и проведение его в соответствии с основными принципами системно-деятельностного подхода к обучению. Системно-деятельностный подход в школьных предметах (на примере информатики). Результаты применения системно-деятельностного подхода: личностные, метапредметные и предметные.

21 Компетентностный подход в образовании

Междисциплинарная, интегративная (надпредметная) сущность понятий «компетенция» и «компетентность». Компетентность как характеристика, даваемая человеку в результате оценки эффективности его действий, направленных на разрешение определенного круга значимых для данного сообщества проблем. «Ключевые компетенции»: политические и социальные; компетенции, связанные с жизнью в многокультурном обществе; компетенции, относящиеся к владению устной и письменной коммуникацией; компетенции, связанные с возрастанием информатизации общества; способность учиться на протяжении жизни. Наиболее общая классификация компетенций: профессиональные (специальные), надпрофессиональные, ключевые. Компетентностный подход как освоение учащимися умений, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личной и общественной жизни.

Комплексная подготовка, междисциплинарные знания и умения, готовность к профессиональной деятельности, требования к компетентностной модели.

Переход от образовательной к гуманитарной парадигме образования. Приоритетные образовательные технологии и методы, адекватные компетентностной модели обучения; проблемное обучение, технологии сотрудничества, развивающее обучение, метод проектов, применение информационных технологий, модульное обучение.

Взаимодействие компетентностного подхода с другими подходами на основе полипарадигмальности (И.А. Зимняя).

22 Концепция профильного обучения и ее реализация на старшей ступени общего образования

Личностная ориентация образовательного процесса.

Профилирование старшей ступени образовательной школы.

Создание условий для построения учениками индивидуальных траекторий своего обучения, формирование образовательно-профессионального маршрута старшеклассника в условиях профильной дифференциации, вариативность и личностная ориентация образовательного процесса.

Формирование концепций, необходимых для продолжения образования в сфере профессиональной деятельности.

Практическая ориентация образовательного процесса с введением интерактивных, деятельностных компонентов.

23 Мотивация учения и выбора профессии

Влияние мотивации на успешность учебной деятельности учащихся. Количественная характеристика мотивации (по принципу «сильный-слабый»). Качественная характеристика мотивации (внутренние и внешние мотивы). Принцип мотивационного обеспечения учебного процесса. Выбор профессии. Профориентация и профотбор. Профконсультации.

24 Техника педагогически грамотного использования речевых неречевых средств в учебно-воспитательном процессе

Техника педагогически грамотного пользования речью - обязательный элемент в педагогической технике. Возможности педагога профессионально пользоваться словом: богатство словарного запаса, точное словоупотребление, богатство и культура словесного оформления мыслей, правильное произношение и ударение, отсутствие слов – паразитов, умение пользоваться выразительными возможностями речи (эмоциональной, лексической, фонетической, грамматической и звуковой выразительностью), тембр голоса. Техника использования неречевых средств – мимики, жестов, позы, осанки, походки.

25 Педагогическая деятельность и ее субъект

Субъект педагогической деятельности: субъектные функции педагога – целеполагание, планирование, проектирование, рефлексия и др.; педагогическая компетентность, понимание своего педагогического потенциала.

Структура педагогической деятельности учителя. Сущность ее отдельных видов (диагностическая, ориентационно-прогностическая, конструктивно-проектировочная, организаторская, информационно-объяснительная, коммуникативно-стимулирующая, аналитико-оценочная, исследовательская, творческая).

Проблема профессиональной пригодности учителя. Ступени профессионального роста учителя: педагогическая умелость, мастерство, творчество, новаторство.

Модуль 2. Методика обучения и воспитания (информатика)

Раздел 1 Общие вопросы методики преподавания информатики и ИКТ в школе

1 Предмет информатики в школе

Информатика как наука и как учебный предмет. Теоретические предпосылки для создания ЭВМ. Кибернетика и информатика. Объект и предмет информатики. Структура предметной области информатики. История введения предмета информатика в отечественной школе. Цели и задачи школьного курса информатики. Образовательная, практическая и воспитательная цели школьного курса информатики и ИКТ. Компьютерная грамотность учащихся. Информационно-технологическая культура школьников. Структура курса информатики средней школы с распределёнными целевыми установками (пропедевтический, базовый, профильный).

2 Стандарт образования по информатике (базовый уровень, профильный уровень)

Цели и задачи курса информатики в образовательном стандарте: образовательная, практическая и воспитательная. Нормы и требования федерального государственного образовательного стандарта. Назначение образовательного стандарта. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ для различных уровней. Требования к уровню подготовки выпускников. Два аспекта стандарта по информатике (теоретическая информатика и информационные технологии) и

содержательные линии курса. Место курса информатики в учебном плане школы. Основная образовательная программа.

3 Содержание школьного курса информатики и ИКТ

Общедидактические подходы к определению содержания курса информатики. Структура школьной информатики: программное или математическое обеспечение; техническое обеспечение; учебно-методическое обеспечение; организационное обеспечение. История отечественного образования по информатике.

Машинный и безмашинный варианты курса информатики. Модульное построение курса информатики.

4 Дидактические особенности преподавания информатики

Подготовка учителя к уроку: планирование системы уроков по теме и проектирование конкретного урока. План-конспект или поурочный план, технологическая карта урока. Подготовка дидактического оснащения к уроку. Подготовка учеников к работе на уроке. Самоанализ занятия. Деятельностный подход к обучению информатике.

5 Средства обучения информатике

Учебно-методические комплекты по информатике для школы. Создание и использование методических материалов: классные доски и экраны, демонстрационное оборудование, компьютеры и компьютерные сети, периферийное оборудование, программное обеспечение. Выбор средств обучения. Перечень учебного и компьютерного оборудования. Средства обучения нового поколения: электронные проекторы, интерактивные доски, оборудование для организации персональной компьютерной лаборатории, педагогические программные средства.

6 Контроль учебного процесса, проверка знаний, умений учащихся, оценка успеваемости, учет процесса и результатов обучения. Управление учебно-познавательной деятельностью

Формы и методы проверки знаний по информатике и ИТ. Система оценивания знаний, умений и навыков учащихся на занятиях по информатике и ИКТ. Компьютерная грамотность и информационная культура обучающихся. Средства оценивания результатов образовательной деятельности обучающихся.

7 Эргономические требования к программному обеспечению, применяемому в учебном процессе

Требования к системному инструментальному ПО, ПО базовых информационных технологий, ПО учебного назначения и ПО поддержки издательской деятельности. Гомогенность и агрессивность визуальной среды в ПО. Общие принципы и закономерности восприятия содержания обучения с экрана компьютера.

8 Учебно-методическое обеспечение школьного курса информатики

Нормативно-правовые и программные документы. Учебно-методический комплекс нового поколения. «Бумажная» составляющая: программа, учебник, методичка, наглядные пособия, рабочая тетрадь, практикум (задачник), КИМ. «Цифровая» составляющая: информационно-справочные ресурсы, презентации, демонстрации, модели, практикумы, тренажеры, тесты. «Сетевая» составляющая: сайт поддержки (авторская мастерская).

9 Кабинет вычислительной техники и организация его работы

Требования к кабинету вычислительной техники. Санитарные нормы. Локальная сеть. Оснащение кабинета информатики. Использование электронной интерактивной доски в кабинете вычислительной техники. Обязанности заведующего кабинетом информатики. Техника безопасности при проведении занятий в кабинете вычислительной техники.

Раздел 2. Методика преподавания базового курса информатики и ИКТ

1 Пропедевтика базового курса информатики

Структура непрерывного курса информатики: пропедевтический, базовый, профильный. Обязательный минимум подготовки школьников по информатике и ИКТ. Пропедевтика базового курса информатики. Пропедевтическое развитие концептуальных положений содержания базового курса.

Работа на компьютере: устройство компьютера, данные и программы, файл и файловая система, программное обеспечение, графический интерфейс. Развитие алгоритмического и логического мышления: алгоритмы работы с величинами, постоянная и переменная величина, логическая величина, среда программирования. Информационные технологии: вычисления на компьютере, текстовый редактор, растровые и векторные графические редакторы, мультимедийные презентации. Компьютерные коммуникации: локальная сеть, глобальная сеть, электронная почта, поиск информации в Интернете.

2 Методика обучения основным понятиям курса информатики

Основные направления содержательных линий: «Информация и информационные процессы», «Представление информации», «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», «Формализация и моделирование», «Алгоритмизация и программирование», «Технологии создания и обработки информационных объектов», «Телекоммуникационные технологии», «Информационные технологии в обществе». Перечень основных понятий по содержательным линиям, согласно образовательному стандарту. Методические принципы: принцип системности, принцип параллельности в освоении фундаментальной и практической составляющих курса, принцип самообучения и взаимобучения учащихся.

3 Методика изучения основных информационных процессов

Методические проблемы определения информации. Общие подходы к введению понятия информации. Энтропийный подход к понятию информации. Информация и энтропия. Компьютерный подход к измерению информации. Семантический (содержательный) подход к измерению информации. Кибернетический (алфавитный) подход к измерению информации.

Основное содержание образования по изучению информационных процессов, изложенное в образовательном стандарте для базового уровня. Хранение информации и основные понятия хранения: носитель информации (память), внутренняя память, внешняя память, хранилище информации. Процесс обработки информации. Основные виды обработки информации: поиск, структурирование, обработка для получения нового знания, изменение формы представления. Процесс передачи и поиска информации. Кодирование и защита информации.

4 Методические аспекты изучения представления информации в компьютере

Содержательная линия базового курса – линия компьютера. Представление числовой информации в компьютере (системы счисления). Представление, символьной информации в компьютере: таблица кодировки символов ASCII, кодовая таблица КОИ-8. Способы представления графической информации в компьютере (растровый и векторный). Представление звуковой информации в компьютере. Принцип дискретизации.

5 Методика изучения архитектуры компьютера

Понятие об архитектуре компьютера. Методика изучения архитектуры ЭВМ Джона фон Неймана. Использование при обучении Учебного компьютера. Методика изучения архитектуры персонального компьютера. Изучение архитектуры компьютера по схеме с общей шиной и по схеме информационных потоков. Принцип программного управления компьютером. Открытая архитектура компьютера.

6 Методика изучения внешней и внутренней памяти компьютера

Оперативная память. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Носители информации. Организация внутренней памяти. Организация внешней памяти (файловая организация).

7 Методика изучения внешних устройств персонального компьютера

Понятие внешних устройств и их основные характеристики. Специальное периферийное оборудование для организации персональной компьютерной лаборатории. Принцип действия и работа этих устройств совместно с компьютером.

8 Методика изучения программных средств вычислительной техники

Назначение программного обеспечения компьютера и его структура. Операционная система. Пользовательский интерфейс. Файловая система компьютера. Понятие прикладного программного

обеспечения. Классификация программного обеспечения: системное, прикладное и системы программирования.

9 Методика обучения информационному моделированию

Содержание образования по линии информационного моделирования. Моделирование как метод познания. Модели материальные и информационные. Информационное моделирование. Формализация информационных моделей. Типы информационных моделей. Методические подходы к введению представлений об информационных моделях и моделировании. Методика изучения информационных моделей и формализации.

10 Методика обучения алгоритмизации

Содержание обучения по линии алгоритмизации: алгоритм, свойства алгоритма, способы записи алгоритмов, исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд), компьютер как формальный исполнитель алгоритмов, основные алгоритмические конструкции (следование, ветвление, повторение), разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм, алгоритмы работы с величинами (тип данных, ввод и вывод данных). Методические подходы к изучению алгоритмизации: обучение структурной методике построения алгоритмов и обучение методами работы с величинами. Методика введения понятия алгоритма. Методика обучения алгоритмизации на учебных исполнителях.

11 Методика обучения языкам программирования

Парадигмы программирования: процедурное, логическое, функциональное и объектно-ориентированное программирование. Методические рекомендации по изучению языков программирования. Методические рекомендации по изучению систем программирования.

12 Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям

Содержание обучения линии информационно-коммуникационных технологий. Основные устройства ИКТ. Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира. Создание и обработка информационных объектов. Поиск информации. Проектирование и моделирование. Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы. Организация информационной среды. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии информационно-коммуникационных технологий.

13 Методика решения задач в базовом курсе информатики и ИКТ

Место задач в базовом курсе информатики и ИКТ. Типы задач по информатике: по содержанию, по дидактическим целям, по способу решения, по способам задания условия, по степени трудности, по используемым программным средствам, по используемым аппаратным средствам. Качественные задачи по информатике. Количественные задачи по информатике. Задачи на моделирование явлений и процессов. Занимательные задачи по информатике.

Раздел 3. Методика преподавания профильных курсов информатики

1 Профильные курсы, ориентированные на пользователей персонального компьютера

Профильные курсы по информатике и ИКТ в школе. Место профильных и элективных курсов в базисном учебном плане школы. Элективные учебные предметы. Профильные курсы, ориентированные на пользователей персонального компьютера. Методические подходы к определению содержания курсов, ориентированных на пользователей. Методика обучения работе с офисным пакетом прикладных программ.

2 Профильные курсы, ориентированные на программирование

Содержание обучения курсов программирования. Методика обучения структурному программированию. Методика обучения объектно-ориентированному программированию. Методика обучения логическому программированию.

3 Профильные курсы, ориентированные на обработку текстовой, численной и графической информации

Программы курсов. Методика обучения обработке текстовой информации. Методика обучения обработке численной информации. Изучение электронных таблиц в процессе выполнения различных проектов Профильные курсы, ориентированные на обработку графической информации. Освоение: графических редакторов, обработки фотографий, создание чертежей, мультимедийных презентаций.

4 Профильные курсы, ориентированные на информационно-коммуникационные технологии

Программы курсов. Использование инновационных технологий обучения: метода проектов, метода учебного портфеля – портфолио. Профильные курсы по освоению ИКТ: поиск информации в Интернет, создание Web-сайта и др. Курсы компьютерной математики. Использование пакетов программ Mathcad, Matlab, Maple или Mathematica.

5 Профильные курсы, ориентированные на изучение фундаментальных социальных последствий глобальной информатизации общества

Информационные ресурсы современного общества. Сущность и классы информационных ресурсов. Структура информационных ресурсов России. Информационные сети национального масштаба России. Основные виды информационных ресурсов в российском сегменте Интернета.

Основные черты информационного общества. Сущность понятия «информационная революция». Информационный кризис. Изменения в структуре экономики по пути продвижения к информационному обществу. Информационная культура, «сетевая культура». Образование в информационном обществе. Быт и досуг в информационном обществе.

Правовое регулирование проблем, связанных с информатизацией. Законы, регламентирующие отношения в информационной сфере. Права граждан России на получение информации. Защита прав граждан России на конфиденциальность личной информации. Информационная безопасность личности, общества, государства.

6 Раздел «Информационные системы и базы данных» в профильном курсе информатики

Назначение и виды информационных систем, структура АИС; структура и принципы работы баз данных; основные механизмы ввода, размещения, хранения, обработки и выдачи данных в базах данных. Системы управления базами данных. Геоинформационные системы

Создание структуры хранения данных; справочные системы и источники справочной информации.

Создание собственных баз данных и цифровых архивов. Работа с автоматизированными информационными системами. Формирование технологической компетенции в сфере познавательной деятельности.

Раздел 4. Методика использования информационных технологий в обучении

1 Структура информационных технологий обучения

Понятие информационной технологии. Процесс обучения на основе технологии. Элементы информационной технологии: предварительная диагностика, применение обучающих программ, контроль усвоения учебного материала, диагностика. Новые информационные технологии.

2 Дидактические особенности использования информационных технологий в обучении

Специфические особенности педагогической технологии. Основные направления использования информационных технологий в обучении: изучение основ информатики; формирование информационной картины мира; изучение других учебных предметов; выработка умений и навыков использования компьютеров и ИКТ в различных видах деятельности; формирование навыков информационно-поисковой деятельности; использование ресурсов Интернет для обучения. Дидактических принципов применения информационных технологий в учебном процессе.

3 Принципы использования информационных технологий в обучении

Принцип понимания прикладных задач. Принцип общности. Принцип понимания логики действий в данном программном средстве. Принцип оптимального использования программных средств для решения дидактических задач общеобразовательных дисциплин. Принцип использования программных средств для развития творческой активности учащихся. Принцип комплексного использования программных средств на уроках. Принцип оптимального использования программных средств для разработки обучающих программ.

4 Методический анализ учебного материала

Понятие учебного материала. Функции методического анализа. Цель, объект и предмет методического анализа учебного материала. Структура методического анализа учебного материала: подбор учебного материала; структурно-логический анализ учебного материала; методическая редукция учебного материала; определение состава предметно-познавательных действий обучающихся; выбор средств, методов и форм обучения; конкретизация обучающей и когнитивной целей; рефлексия методической деятельности.

5 Оценка возможностей различных инструментальных средств в области разработки электронных средств учебного назначения

Особенности оценки качества различных электронных средств учебного и образовательного назначения. Различные подходы к проблеме оценки качества: экспериментальная; критериальная; экспертная; комплексная. Преимущества использования средств ИКТ по сравнению с традиционными средствами обучения.

6 Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем

Компьютерные обучающие системы. Преимущества компьютерных обучающих систем. Интеллектуальные обучающие системы. Общая архитектура системы совместного обучения человека и компьютера. Типы обучающих программ: тренировочные и контролирующие; наставнические; имитационные и моделирующие; развивающие игры.

7 Изучение основ защиты информации в школьном курсе информатики

Преподавание правовых основ защиты информации в школьном курсе информатики. Содержание учебного модуля «Защита информации». Организация защиты информации (программная составляющая). Назначение программной защиты данных. Типы программной защиты. Схема системы программной защиты. Классификация средств защиты. Выбор средства защиты. Борьба с пиратством. Защита операционной системы. Программная организация доступа. Защита информационных систем. Система криптографии данных. Программная защита данных при их передаче. Программное восстановление данных. Организация защиты информации (аппаратная составляющая). Локальная сеть школы и ее защита.

Модуль 1. Педагогика

Тематика экзаменационных вопросов

- 1 Образование как способ вхождения человека в мир науки и культуры.
- 2 Педагогика как научная отрасль: объект и предмет познания, задачи и функции, место и взаимосвязь в системе педагогических наук.
- 3 Основные категории педагогики.
- 4 Общая характеристика педагогического процесса.
- 5 Общая характеристика методов обучения.
- 6 Метод проектов как педагогическая технология.
- 7 Общая характеристика форм и организация обучения.
- 8 Характеристика педагогических принципов.
- 9 Характеристика видов обучения.
- 10 Дидактические теории и концепции.
- 11 Современное мировое образовательное пространство.
- 12 Проблема воспитания в современной теории образования.

- 13 Общая характеристика методов воспитания.
- 14 Аксиологический подход в образовании.
- 15 Модели и стили воспитания.
- 16 Развивающее обучение в отечественной образовательной системе.
- 17 Система образования в России.
- 18 Компетентностный подход в образовании.
- 19 Концепция профильного обучения и ее реализация на старшей ступени общего образования.
- 20 Техника педагогически грамотного использования речевых неречевых средств в учебно-воспитательном процессе.
- 21 Современное мировое образовательное пространство.
- 22 Педагогическая деятельность и ее субъект.
- 23 Мотивация учения и выбора профессии
- 24 Поликультурное воспитание. Воспитательные системы: зарубежный и отечественный опыт
- 25 Проблема воспитания в современной теории образования.

Модуль 2. Методика обучения и воспитания (информатика)

Тематика экзаменационных вопросов

Раздел 1 Общие вопросы методики преподавания информатики и ИКТ в школе

- 1 Предмет информатики в школе.
- 2 Содержание школьного курса информатики и ИКТ.
- 3 Стандарт образования по информатике (базовый уровень, профильный уровень).
- 4 Дидактические особенности преподавания информатики.
- 5 Средства обучения информатике.
- 6 Контроль учебного процесса, проверка знаний, умений учащихся, оценка успеваемости, учет процесса и результатов обучения. Управление учебно-познавательной деятельностью.
- 7 Учебно-методическое обеспечение школьного курса информатики.
- 8 Кабинет вычислительной техники и организация его работы.
- 9 Эргономические требования к программному обеспечению, применяемому в учебном процессе.

Раздел 2. Методика преподавания базового курса информатики и ИКТ

- 1 Пропедевтика базового курса информатики.
- 2 Методика обучения основным понятиям курса информатики.
- 3 Методика изучения основных информационных процессов.
- 4 Методические аспекты изучения представления информации в компьютере.
- 5 Методика изучения архитектуры компьютера.
- 6 Методика изучения внешней и внутренней памяти компьютера.
- 7 Методика изучения внешних устройств персонального компьютера.
- 8 Методика изучения программных средств вычислительной техники.
- 9 Методика обучения информационному моделированию.
- 10 Методика обучения алгоритмизации.
- 11 Методика обучения языкам программирования.
- 12 Методика обучения информационно-коммуникационным технологиям.
- 13 Методика решения задач в базовом курсе информатики и ИКТ.

Раздел 3. Методика преподавания профильных курсов информатики

- 1 Профильные курсы, ориентированные на пользователей персонального компьютера.
- 2 Профильные курсы, ориентированные на программирование.
- 3 Профильные курсы, ориентированные на обработку текстовой, числовой и графической информации.

- 4 Профильные курсы, ориентированные на информационно-коммуникационные технологии.
- 5 Профильные курсы, ориентированные на изучение фундаментальных социальных последствий глобальной информатизации общества.
- 6 Раздел «Информационные системы и базы данных» в профильном курсе информатики.

Раздел 4. Методика обучения школьников с применением информационных технологий

- 1 Структура информационных технологий обучения.
- 2 Дидактические особенности использования информационных технологий в обучении.
- 3 Принципы использования информационных технологий в обучении.
- 4 Методический анализ учебного материала.
- 5 Оценка возможностей различных инструментальных средств в области разработки электронных средств учебного назначения.
- 6 Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
- 7 Изучение основ защиты информации в школьном курсе информатики.

Тематика экзаменационных практических заданий

- 1 Проектирование современного урока как технологической цепочки (на примере конкретного урока информатики).
- 2 Моделирование и проектирование плана интегративного урока по информатики.
- 3 Моделирование и проектирование опорного конспекта урока теоретического обучения.
- 4 Разработка и обоснование плана лабораторно-практической работы иллюстративного характера.
- 5 Разработка технологической карты урока (на примере конкретного урока информатики).
- 6 Моделирование и проектирование урока «открытия» нового знания (на примере конкретного урока информатики).
- 7 Моделирование и проектирование урока методологической направленности (на примере конкретного урока информатики).
- 8 Разработка и обоснование урока развивающего контроля (на примере конкретного урока информатики).
- 9 Разработка и обоснование урока с использованием технологий проблемного обучения.
- 10 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий обучения в сотрудничестве (на примере конкретного урока информатики).
- 11 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий модульного обучения (на примере конкретного урока информатики).
- 12 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий развивающего обучения (на примере конкретного урока информатики).
- 13 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий дифференцированного обучения (на примере конкретного урока информатики).
- 14 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий активного (контекстного) обучения (на примере конкретного урока информатики).
- 15 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий игрового обучения (на примере конкретного урока информатики).
- 16 Моделирование и проектирование урока с использованием технологий обучения развитию критического мышления (на примере конкретного урока информатики).
- 17 Проектирование и использование Интеллект-карты на уроках информатики
- 18 Проектирование комплекса средств наглядности и методики его использования на уроках информатики на примере одного раздела учебной программы.
- 19 Разработка и обоснование методики использования демонстраций на уроках информатики на примере одной темы учебной программы.
- 20 Проект методических указаний по самостоятельной работе обучающихся для одной темы учебной программы.
- 21 Проект использования компьютера как средства обучения на уроке (на примере конкретного урока информатики).

- 22 Проектирование внеурочной работы по информатике на основе образовательного геокешинга.
- 23 Разработка и обоснование рассказа как метода предъявления учебной информации для урока «открытия» новых знаний (на примере конкретного урока информатики).
- 24 Проект сценария веб-квеста в обучении информатике.
- 25 Разработка и обоснование беседы как метода предъявления учебной информации для урока информатики (на примере конкретного урока информатики).
- 26 Разработка плана кружка по информатике на учебный год.
- 27 Определение и обоснование введения понятий и терминов по одной тем программы (на примере конкретного урока информатики).
- 28 Проектирование метапредметных результатов обучения на уроке (на примере конкретного урока информатики).
- 29 Проектирование предметных результатов обучения на уроке (на примере конкретного урока информатики).
- 30 Проектирование личностных результатов обучения на уроке (на примере конкретного урока информатики).
- 31 Методика проведения бинарных уроков
- 32 Методика проведения урока с использованием кейс-метода
- 33 Моделирование и проектирование оборудования кабинета информатики.
- 34 Проект перспективно-тематического плана по одной из тем учебной программы по информатике.
- 35 Разработка методических указаний по организации тематического опроса на уроке.
- 36 Разработка методических указаний по использованию интерактивной доски на уроке.
- 37 Методика проведения урока «открытия» новых знаний (на примере конкретного урока информатики).
- 38 Методика проведения урока рефлексии (на примере конкретного урока информатики).
- 39 Методика проведения урока методологической направленности (на примере конкретного урока информатики).
- 40 Методика проведения урока развивающего контроля (на примере конкретного урока информатики).
- 41 Методика проведения урока инновационного типа.
- 42 Разработка системы инновационной оценки «Портфолио»
- 43 Разработка системы вопросов по контролю изучения темы учебной программы (итоговый контроль).
- 44 Разработка системы контрольных заданий для использования в ходе урока и обоснование методики оперативной диагностики (текущий контроль).
- 45 Разработка системы контрольных вопросов для использования в ходе урока и обоснование методики оперативной диагностики (промежуточный контроль).
- 46 Разработка системы контрольных тестов для использования в ходе урока и обоснование методики.
- 47 Составление плана индивидуальной методической деятельности учителя.
- 48 Наблюдение, анализ и самоанализ урока учителем.
- 49 Описание индивидуальной методической системы учителя.
- 50 Подготовка доклада, посвященного педагогическим технологиям развивающего обучения и обоснование его содержания.
- 51 Подготовка доклада, посвященного педагогическим технологиям личностно-ориентированного образования, и обоснование его содержания.
- 52 Подготовка доклада, посвященного E-learning как основе непрерывного образования

3.2 Порядок проведения государственного экзамена и методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы на этом этапе государственных испытаний

Государственная итоговая аттестация проводится по месту нахождения вуза и начинается с проведения государственного экзамена в соответствии с графиком учебного процесса в устной фор-

ме. На подготовку к экзамену отводится один час.

Организации государственного экзамена:

- формируется государственная экзаменационная комиссия, состав ее доводится до сведения студентов;
- допуск каждого студента к государственному экзамену осуществляется приказом по институту;
- проводятся обзорные лекции и консультации;
- сроки проведения экзаменов и консультаций отражаются в расписании;
- консультации проводятся по всем дисциплинам, вынесенным на экзамен;
- подготавливаются: учебно-программная документация, наглядные пособия, справочная литература, примерная рабочая программа по дисциплине «Информатика и ИКТ», технические средства обучения (персональный компьютер, проектор);
- на ответ, включая защиту творческого практического задания, отводится 30 минут;
- при ответе на третий вопрос, если это потребуется, допускается ассистирование другим студентом при использовании технических средств обучения, проведении фрагмента урока и т.п.
- при необходимости дополнительные вопросы задаются студенту после ответа на все три вопроса билета, перебивать студента во время ответа не рекомендуется;
- оценка оглашается после завершения ответов всеми студентами на основании решения экзаменационной комиссии.

В учебной аудитории, где проводится экзамен, должны быть: приказы о составе Государственной экзаменационной комиссии, о допуске студентов к государственному экзамену, Программа государственной итоговой аттестации, экзаменационная ведомость, комплект экзаменационных билетов.

На государственном экзамене разрешено пользоваться справочниками, учебной и научной литературой:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 мая 2003 г.);
- Примерная программа основного общего образования по Информатике и ИКТ;
- Примерные программы по учебным предметам. Информатика. 7-9 классы. – Москва: Просвещение, 2011;
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е.С. Савинов. – Москва: Просвещение, 2011;
- Примерная программа по информатике. 7-9 класс. – Москва: Просвещение, 2011. – 32с;
- Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 - ФЗ // Российская газета. – 2012. – N 303.
- Учебно-методический комплект по предмету «Информатика и ИКТ» для 7-11 классов;
- Учебники по информатике, рекомендуемые к использованию при реализации государственных программ основного общего, среднего общего образования.

Форма проведения государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Экзаменационные билеты государственного экзамена разработаны методической комиссией по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование на основе Программы государственной итоговой аттестации.

В экзаменационные билеты включен наиболее значимый учебный материал, который охватывает все основные разделы педагогики и общей методики обучения и воспитания, а также вопросы частных методик обучения информатике в учреждениях среднего (полного) общего образования. По курсам возрастной физиологии и психологии в билеты включены лишь отдельные вопросы, которые, тем не менее, содержат фундаментальный материал, оказывающий наибольшее влияние на педагоги-

ческую подготовку студентов.

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов.

Первый из них – теоретический, из области общей педагогики, психологии или физиологии.

Второй – из области общей методики обучения и воспитания, ответ, на который должен иметь репродуктивный характер, но требует изложения образовательных технологий на примерах.

Третий – практическое задание различного содержания:

- сценарий воспитательного мероприятия,
- решение типичной или теоретической педагогической задачи,
- анализ педагогического опыта (по результатам педагогической практики),
- подготовка рецензии, отзыва, написание статьи и т.п.

Отличительной особенностью задания является то, что оно имеет как репродуктивный, так и продуктивный, творческий характер и касается решения частно-методических задач или частных вопросов педагогической науки.

Третье задание экзаменационного билета выбирается студентами в течение 5-8-ми дней, предшествующих государственному экзамену. Студент имеет право высказать свое пожелание о тематике практического задания члену государственной экзаменационной комиссии, ответственному за выдачу заданий. В случае, если предполагаемая студенческая экзаменационная разработка имеет реальную перспективу внедрения в конкретный учебный процесс (заключение о полезности работы) или уже используется (акт внедрения), то ее тематика может быть предложена студенту в качестве практического задания. В остальных случаях задание назначается членом экзаменационной комиссии из числа тех тем, которые предложены в настоящей программе. При этом задание конкретизируется, указывается учебный предмет и т.п. Пояснительная записка к выполненному творческому заданию оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых работ. Для защиты творческого задания студент имеет право использовать персональный компьютер для демонстрации полученных результатов.

После подготовки к ответу или по истечении отведенного для этого времени студент с разрешения председателя экзаменационной комиссии или по его вызову отвечает на поставленные вопросы в билете. Ответ экзаменуемого выслушивается всем составом экзаменационной комиссии. По окончании ответа на вопросы билета члены комиссии могут задавать студенту дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

Члены экзаменационной комиссии делают краткие заметки по ответам, выставляются оценки по каждому основному вопросу билета, оценку за дополнительный вопрос (вопросы) и итоговую оценку по результатам экзамена.

По завершению ответа студент сдает билет и конспект ответа секретарю ГЭК.

Требования к ответу на вопрос экзаменационного билета:

ответ должен быть:

- научным, то есть опираться на соответствующие законы и теории;
- логичным, построенным на доказательствах, аргументах, аналитических данных и фактах;
- содержать знания других дисциплин, то есть быть междисциплинарным;
- построен в единстве теории и практики с подтверждением теоретическими положениями педагогическими фактами и ситуациями;
- в форме устного отчета по выполнению практического задания.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Оценка по результатам государственного экзамена объявляется студентам в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается. Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с его результатами.

Апелляция подается лично студентом в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение

председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы студента (при их наличии) для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Критерии выставления оценок на государственном экзамене:

– *«отлично»* выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса: основы педагогики, психологии, основные категории указанных дисциплин, теорию целостного педагогического процесса – принципы, методы, средства, цели, содержание; исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает собственную позицию по проблемам обучения, образования, воспитания, развития, ориентируется в современном образовательном пространстве; свободно справляется с практическими педагогическими задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятие педагогических решений;

– *«хорошо»* выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если он усвоил знания только основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности в формулировке педагогических и психологических понятий, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практического задания;

– *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями, выполняет практические педагогические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

3.3 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

– Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012, № 273-ФЗ // СПС Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

– Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»: Приказ Минтруда России от 18.10.2013 №544н // Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/

– Федеральный государственный образовательный основной общего образования [Электронный ресурс] : приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897 // СПС Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193504/

– Козьяков, Р.В. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учебник / Р.В. Козьяков. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – Ч. 2. Педагогика. – 727 с. – ISBN 978-5-4458-4896-7. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209>.

– Островский, Э.В. Психология и педагогика : учеб. пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова. – Москва : Вузовский учебник, 2012. – 384 с. – Библиогр.: с. 375. – ISBN 978-5-9558-0025-1.

– Немов, Р.С. Психология. В 3-х кн.: Общие основы психологии: учебник / Р.С. Немов. - 5-е изд. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2013. - Кн. 1. - 688 с. - ISBN 978-5-691-01743-8.

– Розенова, М.И. Психологическое просвещение как источник безопасности образования и жизни / М.И. Розенова // Alma - mater, Вестник высшей школы. – 2014. – № 5. – с. 50-55

– Волнова, С.В. Концепт «смысл» в контексте личностно-ориентированного образования / С.В. Волнова. // Высшее образование в России. – 2014. – №6. – с. 111 - 115.

– Лапчик, М.П. ИКТ-компетентность бакалавров образования /М.П. Лапчик// Информатика и образование, 2012. – С.29-33.

– Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании. Учебник для

бакалавров [Электронный ресурс] / Киселев Г. М., Бочкова Р. В. - Дашков и Ко, 2012. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112219>.

– Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 320 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=430429>

3.4 Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.edu.ru/> – Российский образовательный федеральный портал
- 2 <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> – Авторская мастерская Л.Л. Босовой.
- 3 <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> – Авторская мастерская Н.Д. Угриновича.
- 4 <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> – Авторская мастерская И.Г. Семакина.
- 5 <http://www.metod-kopilka.ru> – Библиотека методических материалов для учителя
- 6 <http://www.oim.ru> – Международный научный педагогический журнал

4 Выпускная квалификационная работа

4.1 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию и оформлению

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы.

Защита бакалаврской работы является обязательным аттестационным испытанием итоговой государственной аттестации выпускника по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Информатика»).

Целями выполнения бакалаврской выпускной квалификационной работы являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- выяснение подготовленности студентов к практической деятельности в современных условиях;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Выполнение ВКР может основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Тематика ВКР определяется зависимостью от потребностей рынка труда и достижений науки и техники и полностью соответствует профилю подготовки «Информатика».

Примерные темы ВКР разрабатываются преподавателями кафедры, в том числе по заявкам учреждений, выносятся на обсуждение заседания кафедры. Студенты по согласованию с научным руководителем вправе самостоятельно сформулировать тему ВКР. Тематика ВКР согласовывается с деканом факультета. Тема ВКР и руководитель утверждаются приказом директора не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

В случае необходимости изменения темы или смены руководителя декан факультета не позднее, чем за месяц до защиты ВКР на основании представления заведующего кафедрой формирует проект приказа с предлагаемыми изменениями и согласовывает в установленном порядке.

ВКР оформляется с соблюдением действующего в университете стандарта (СТО 02069024.101-2015). Объем пояснительной записки и графической части (при ее наличии) устанавливается выпускающей кафедрой и составляет не менее 55 и не более 80 страниц.

Содержание ВКР включает в себя возможность продемонстрировать выпускником в рамках освоения цикла дисциплин предметной подготовки систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний; развитие навыков применения знаний для решения конкретных

исследовательских и профессиональных задач; формирование и развитие методики исследовательской работы, навыков самостоятельной исследовательской и профессиональной деятельности.

Содержание ВКР должно состоять из введения, основной части и заключения, списка источников и литературы, оглавления.

Практическая часть бакалаврской выпускной квалификационной работы заключается в систематизации и дальнейшем углублении специальных теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, творческом и комплексном применении современных методов и средств вычислительной техники.

Для руководства бакалаврскими выпускными квалификационными работами привлекаются доценты кафедры физики, информатики и математики.

Рецензентами выступают специалисты соответствующих служб организаций и государственных учреждений, имеющих высшее педагогическое образование.

Успешное выполнение бакалаврской работы зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов работы.

Руководитель ВКР:

– в недельный срок выдает студенту задание на ВКР по форме согласно действующему в университете стандарту СТО 02069024.101-2015;

– в соответствии с темой выдает студенту задание на предквалификационную практику для сбора материала;

– разрабатывает вместе со студентом календарный график выполнения ВКР;

– рекомендует студенту литературу, справочные и архивные материалы, другие материалы по теме ВКР;

– проводит консультации по графику, утверждаемому заведующим кафедрой;

– проверяет выполнение работы (по частям и в целом);

– при необходимости после предквалификационной практики вносит коррективы в задание на ВКР.

Календарный график выполнения ВКР бакалавров утверждает заведующий кафедрой.

Защита ВКР является завершающим этапом итоговой государственной аттестации выпускника. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается студенту руководителем и утверждается заведующим выпускающей кафедры. Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Законченная ВКР подвергается нормоконтролю и передается студентом своему руководителю не позднее чем за 10 дней до установленного срока защиты. При необходимости выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту в сроки, установленные графиком учебного процесса.

После завершения подготовки ВКР руководитель представляет письменный отзыв о работе студента в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими студентами руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

ВКР подлежат рецензированию по решению кафедры. Для проведения рецензирования ВКР указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся сотрудниками кафедры, на которой выполнена ВКР, предпочтительнее являющихся работниками сторонних организаций. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную работу.

Кафедра обеспечивает ознакомление студента с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. ВКР, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

В государственную экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты выпускных работ представляются следующие документы:

– приказ директора о допуске к защите студентов, успешно прошедших все этапы, установленные образовательной программой;

– один экземпляр ВКР в сброшюрованном виде;

– отзыв руководителя о ВКР и лист нормоконтроля ВКР по форме согласно действующему в университете стандарту СТО 02069024.101–2015.

4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

В процессе защиты ВКР студент делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью не более 15 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки. Общая продолжительность защиты ВКР одним студентом – не более 30 минут.

Студент может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из изучаемых иностранных языков, которое оглашается на защите ВКР и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

За достоверность результатов, представленных в ВКР, несет ответственность студент – автор выпускной работы.

По окончании доклада студенту задают вопросы председатель и члены комиссии. Вопросы могут относиться к теме бакалаврской работы или специальных курсов по педагогике, поэтому студенту перед защитой целесообразно восстановить в памяти основное содержание специальных курсов и особенно те разделы, которые имеют прямое отношение к теме выпускной работы. Вопросы, в случае необходимости, можно записать и подготовить ответы, при этом разрешается пользоваться выпускной квалификационной работой. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

После ответов студента на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя и предоставляется заключительное слово студенту.

После окончания публичной защиты проводится закрытое обсуждение ГЭК открытым голосованием, простым большинством голосов определяется оценка. При равном числе голосов, голос председателя решающий.

Определяется общая оценка работы студента-дипломника с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления работы. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки, применения ЭВМ, практическую значимость результатов бакалаврской работы.

Ведется протокол заседания ГЭК, куда вносятся все заданные вопросы, ответы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома (с отличием, без отличия). Протокол подписывается председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

В тот же день после оформления протокола заседания ГЭК студентам объявляются результаты защиты выпускных квалификационных работ.

ВКР хранится в архиве института.

Студент, не прошедший государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 10 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Студент должен представить в деканат факультета (института) документ, подтверждающий уважительность причины его отсутствия. Декан факультета при необходимости формирует и согласовывает в установленном порядке дополнительное расписание государственных аттестационных испытаний.

Студент, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Студент, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, не пройденной студентом.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию студента решением кафедры ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

По результатам государственных аттестационных испытаний студент имеет право на апелляцию. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и студент, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения студента, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления студента, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью студента.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в институте в соответствии с ФГОС ВО.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается. Апелляционные документы прикрепляются к протоколам итоговой государственной аттестации соответствующего направления.

4.4 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценка *«отлично»* выставляется, если:

- работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной и оригинальностью;
- глубоко и всесторонне раскрыта изучаемая проблема разработки современных электронных образовательных ресурсов; собран, обобщен и проанализирован весь необходимый и обусловленный темой работы теоретический и практический материал, на основе которого сделаны аргументированные теоретические выводы и практические рекомендации;
- теоретические положения умело и творчески увязаны с практической разработкой представляемого студентом электронного обучающего продукта;
- дан анализ различных взглядов по проблеме разработки современных электронных образовательных ресурсов;
- представлена полная библиография в соответствии с требованиями методических рекомендаций;
- на защите выпускной квалификационной работы студент показывает глубокие и всесторонние знания научных принципов и подходов разработки современных электронных образовательных ресурсов, умеет вести научную дискуссию, свободно владеет темой, обладает культурой речи, знает научную литературу по теме работы и смежным проблемам.

Оценка *«хорошо»* ставится, если:

- раскрыта проблема разработки современных электронных образовательных ресурсов;
- отдельные вопросы изложены самостоятельно, но без глубокого теоретического обоснования;
- имеют место неточности при освещении вопросов проблемы, отсутствует оригинальность

разработки;

- в процессе защиты бакалаврской работы допущены неполные ответы на вопросы членов ГЭК. Оценка «удовлетворительно» ставится, если:
- исследуемая проблема раскрыта, в основном, правильно;
- в работе не использован весь необходимый для освещения темы теоретический и практический материал, а также научная литература;
- допущено поверхностное изложение отдельных вопросов;
- на защите выпускной квалификационной работы студент недостаточно полно изложил основные положения исследования, испытывал затруднения в представлении разработки и при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- исследуемая проблема раскрыта не полно, имеются неточности в трактовке научных положений;
- в работе не использован весь необходимый для освещения темы и разработки теоретический и практический материал, а также научная литература;
- демонстрирует некомпетентность по ряду излагаемых вопросов;
- на защите выпускной квалификационной работы студент слабо ориентируется в содержании защищаемой работы, испытывает серьезные затруднения в представлении разработки и при ответах на вопросы членов комиссии.

Составители:

Доцент  О.А. Степунина
подпись расшифровка подписи

Доцент  Л.Г. Шабалина
подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии
44.03.01 Педагогическое образование  Л.Г. Шабалина
код наименование подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  Т.А. Лопатина
подпись расшифровка подписи