

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Родин Олег Федорович
Должность: И.о. директора
Дата подписания: 23.03.2025 13:52:19
Уникальный программный ключ:
2246bb4b5eca53e35a45d6a91259e790782354e7

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий и физико-математического образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.01 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль программы	«Математика и Информатика», «Физика и Информатика»
Автор:	М.В. Машенко, к. пед. н., доцент

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 6 февраля 2025 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности методической комиссией факультета естествознания математики и информатики. Протокол от 13 февраля 2025 г. № 5.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель — формирование готовности к решению задач профессиональной деятельности в области обучения информатике на основе построения индивидуальных траекторий обучения информатике с учетом различного контингента обучающихся.

Задачи:

- раскрытие значения информатики в общем и профессиональном образовании человека, взаимоотношения школьного курса информатики с информатикой как наукой;
- формирование у студентов понимания основных направлений современной модернизации школьного образования в области информатики и ИКТ в связи с общими тенденциями гуманизации, дифференциации, профилизации, стандартизации и информатизации учебно-воспитательного процесса;
- формирование у студентов умений развивать мыслительную деятельность на уроках информатики, дифференцировать процесс обучения в зависимости от способностей и потребностей обучающихся;
- формирование у студентов умений мотивировать обучающихся к изучению информатики на всех этапах урока и во внеурочной деятельности;
- развитие у студентов умений выстраивать индивидуальные траектории обучения информатике с учетом результатов диагностики обучаемости и обученности у различного контингента обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения информатике» является частью основных образовательных программ подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Математика и Информатика» и «Физика и Информатика». Дисциплина входит в Предметно-методический модуль по профилю «Информатика», относится к обязательной части и реализуется кафедрой информационных технологий и физико-математического образования в 5 семестре.

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения информатике» имеет связь с целым рядом дисциплин предметно-методического модуля и модуля профессиональной подготовки в рамках которого осуществляется становление ряда универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Непосредственно курс «Психолого-педагогические основы обучения информатике» связан с изучением дисциплин:

- «Методика обучения информатике»;
- «Психология», «Педагогика»;
- «Образовательная робототехника»;
- «Инновационные технологии электронного обучения».

Кроме того, на этот курс опираются следующие практики:

- «Стажерская практика»;
- «Педагогическая практика в качестве учителя информатики».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.	Знает особенности информатики как школьного предмета и основные этапы его развития; системно-деятельностный подход и особенности его применения при обучении информатике; методы и приемы мотивации к обучению информатике, приемы развития алгоритмического, логического и инженерного мышления
		Умеет развивать у обучающихся логическое, алгоритмическое и инженерное мышление в процессе обучения информатике, мотивировать к обучению на всех этапах урока и во внеурочной деятельности; применять оптимальные современные психолого-педагогические технологии при обучении информатике в зависимости от уровня контингента
		Владеет навыками отбора психолого-педагогических технологий для обучения информатике
	ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.	Знает структуру мыслительной деятельности обучающегося, приемы развития алгоритмического, логического и инженерного мышления; особенности применения специальных психолого-педагогических технологий и методов, необходимых для индивидуализации обучения
		Умеет использовать формы, методы и средства организации деятельности, обучающихся для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; организовать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся на уроке информатики
		Владеет навыком анализа для выбора специальных технологий и методов индивидуализации обучения при обучении информатике
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации	ОПК-6.3. Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания.	Знает психолого-педагогические технологии и требования к проектированию индивидуального обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями
		Умеет выстраивать индивидуальные траектории обучения информатике с учетом различного контингента обучающихся
		Владеет приемами, методами и технологиями индивидуализации обучения
ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и	Знает нормативно-правовые акты в сфере образования, которые требуется учитывать при взаимодействии с родителями
		Умеет взаимодействовать с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации

Код и наименование компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
образовательных программ	индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.	обучения, воспитания, развития обучающегося по информатике
		Владеет навыками взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся
	ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.	Знает нормативно-правовые акты в рамках работы психолого-медико-педагогического консилиума.
		Умеет разрабатывать план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий, в том числе и после
		Владеет и навыками взаимодействия с психологами и социальными педагогами
	ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	Знает потенциальных социальных партнеров образовательной организации
		Умеет создать условия для взаимовыгодного сотрудничества в социальными партнерами для более эффективного обучения информатике
		Владеет навыками взаимодействия с различными образовательными сообществами и социальными партнерами

Для профиля «Физика и информатика»:

Код и наименование компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	Знать приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, в том числе программы развития и приоритетные проекты по цифровой трансформации образования; федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования
		Умеет применять основные нормативно-правовые акты при обучении информатике, опираясь приоритетные направления развития системы образования
		Владеет навыками анализа основных и дополнительных программ в соответствии с требованиями современного образования
	ОПК1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает	Знает законы и иные нормативных правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в РФ, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания молодежи, типовые программы МинПрос РФ по информатике

Код и наименование компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
	конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	Умеет соблюдать нормы этики при организации образовательного процесса по информатике, опираясь на основные нормативно-правовые акты Владеет этикой педагогической деятельности, требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК 5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся	Знает виды контроля, принципы его организации, системы и способы оценивания образовательных результатов обучающихся
		Умеет выбирать содержание, методы и приемы контроля результатов обучения по информатике
		Владеет методами и приемами организации контроля и оценки результатов обучения информатике
	ОПК 5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся	Знает особенности контроля, объективные критерии оценки образовательных результатов обучающихся по информатике;
		Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки образовательных результатов, обучающихся по информатике;
		Владеет методами и приемами объективной, достоверной оценки результатов обучения
	ОПК 5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	Знает специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу по совершенствованию образовательного процесса по информатике
		Умеет проводить педагогическую диагностику неуспеваемости по информатике у обучающихся
		Владеет специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Вид работы	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	72
Контактная работа, в том числе:	30
Лекции	10
Практические занятия	20
Самостоятельная работа	38
Подготовка к зачету	4

4.2. Содержание и тематическое планирование дисциплины

4.2.1. Учебно-тематический план дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия			
Методическая система обучения информатике в школе	10	2	2	6	Защита презентации по истории становления информатики как школьного предмета Тестирование	Итоговый тест, представление проекта
Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике	10	2	2	6	Проверка таблицы – сравнительного анализа системно-деятельностного, компетентностного и традиционных подходов к обучению	
Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике	18	2	6	10	Проверка разработанных приемов и упражнений по основным темам курса информатики для развития логического, алгоритмического и инженерного мышления	
Мотивация обучения информатике в школе	16	2	6	8	Проверка предложенных не менее 5 различных приемов мотивации к обучению информатики на разных этапах урока	
Способности обучающихся. основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике	14	2	4	8	Проверка дифференцированных заданий по одной из тем школьного курса информатики	
Подготовка к зачету	4			4		
Итого:	72	10	20	42		

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Методическая система обучения информатике в школе. Информатика как наука и как учебный предмет. Основные этапы в истории становления школьного курса информатики. Эволюция целей и результатов обучения информатике.

Тема 2. Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике. Сущность и принципы системно-деятельностного подхода. Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Особенности применения системно-деятельностного подхода при обучении информатике. Компетенции обучающихся в области использования ИКТ. Информационная компетентность и цифровая грамотность как составная часть профессиональной компетентности.

Тема 3. Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике. Развитие мышления учащихся в процессе обучения информатике. Алгоритмическое, логическое, инженерное мышление учащихся. Психология формирования понятий. Виды определений. Логический анализ понятия. Классификация понятий. Способы введения понятия. Система задач для формирования понятия.

Тема 4. Мотивация обучения информатике в школе. Мировоззренческие и прикладные аспекты обучения информатике в школе; формирование представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой. Межпредметные связи школьного курса информатики. Формирование профессиональных компетенций в процессе обучения информатике. Влияние методов, средств и организационных форм на мотивацию учащихся в процессе обучения информатике.

Тема 5. Способности обучающихся. основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике. Сравнительный анализ способностей обучающихся разных ступеней образования усваивать содержание курса школьной информатики. Уровневая и профильная дифференциация обучения информатике. Самостоятельные работы на уроках информатики. Дифференцированные задания при обучении информатике.

Примерная тематика практических занятий

№ п.п.	Наименование практических занятий	Кол-во ауд. часов
1	Диспут «Перспективы развития информатики, как школьного предмета», инсайт	2
2	Сравнительный анализ системно-деятельностного подхода и традиционного	2
3	Приемы развития логического мышления на уроках информатики	2
4	Приемы развития алгоритмического мышления на уроках информатики	2
5	Приемы развития инженерного мышления на уроках информатики	2
6	Использование игровых приемов и методов обучения информатике	2
7	Развитие познавательного интереса к информатике в процессе проблемного обучения информатике	2
8	Организация проектной работы по информатике	2
9	Пресс-конференция «Современные технологии обучения информатике»	2
10	Круглый стол «Возможности дифференцированного обучения на уроках информатики»	2
	Итого:	20

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/139269> (дата обращения: 23.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Т. Б. Захарова [и др.] ; под редакцией А. А. Кузнецова. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-93208-800-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144308.html> (дата обращения: 14.10.2024). — Режим доступа: для авторизир.

Дополнительная литература

1. Актуальные вопросы методики обучения информатике в условиях цифровой трансформации образования : монография / Л.Л. Босова [и др.]. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-4263-1342-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139157.html> (дата обращения: 23.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Блинова, Е. Е. Методика обучения информатике в системе непрерывного образования (Methods and techniques of Computer Science and ICT teaching in the lifelong education context) : учебное пособие / Е. Е. Блинова, А. Г. Евланова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 167 с. — ISBN 978-5-9275-4049-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123925.html> (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

3. Ефимова И.Ю. Методика обучения информатике: учебное пособие. — 3-е изд., стер. / И.Ю. Ефимова, И.Н. Мовчан, Л.А. Савельева. - Москва : Флинта, 2023. - 59 с. - ISBN 978-5-9765-3787-3. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/358748/reading> (дата обращения: 23.10.2024). - Текст: электронный.

4. Маеркина, Е. В. Развитие мотивации достижения современных старшеклассников в познавательной деятельности: учебное пособие / Е. В. Маеркина. — Оренбург : Университет, 2019. — 100 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567239> . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4417-0765-7. — Текст: электронный.

5. Мухина, Т. Г. Психолого-педагогическое сопровождение профильного обучения : практико-ориентированная образовательная технология. Учебное пособие для вузов / Т. Г. Мухина. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 221 с. — ISBN 978-5-528-00022-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54961.html> (дата обращения: 08.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/	Электронно-библиотечные системы НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/	Электронные базы данных НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/periodika/	Периодика НТГСПИ
https://iprmedia.ru	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
https://ibooks.ru	ЭБС «Айбукс»
https://urait.ru	ЭБС Юрайт

http://e.lanbook.com	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.consultant.ru	«КонсультантПлюс»
http://cyberleninka.ru	НЭБ «КиберЛенинка»
https://polpred.ru	ООО «Полпред-Справочники» (база данных)
https://eivis.ru	ООО «ИВИС»
www.delpress.ru	«Деловая пресса»
https://apkpro.ru/	Академия Минпросвещения России
http://school-collection.edu.ru	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
https://media.prosv.ru/lsp/	Лаборатория проектов
http://ya-uchitel.ru	Международное сообщество педагогов
https://infourok.ru	Образовательный портал для педагогов
http://ped-kopilka.ru	Образовательный портал для педагогов
http://www.uchportal.ru	Образовательный портал для педагогов
https://uchi.ru/	Учи.ру (Образовательный портал для педагогов)
http://fcior.edu.ru	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
https://myschool.edu.ru/	ЦОС Моя Школа
https://www.yaklass.ru/	Цифровой образовательный ресурс для школ «ЯКЛАСС»

Интернет-ресурсы:

1. INTUIT.ru : Учебный курс — Основы информационных технологий : сайт. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>. (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

2. LEARNINGAPPS: сервис для разработки электронных дидактических материалов : сайт. URL: <https://learningapps.org/>. (дата обращения: 12.11. 2024). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : Федеральный портал. — URL: <http://window.edu.ru/window/library>. (дата обращения: 12.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

4. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование». Федеральный портал. — URL: <https://openedu.ru/>. (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

5. Журнал Информатика в школе. — Режим доступа: <http://infojournal.ru/journal/school/> (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

6. Журнал Информатика и образование. — Режим доступа: <http://infojournal.ru/journal/info/> (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

7. Журнал Информатика. — Режим доступа: <http://inf.1september.ru/> (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

8. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. — Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru> (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

9. Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова. — Режим доступа: <http://kpolyakov.narod.ru/school/probook/prakt.htm> (дата обращения: 09.11.2024). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).
2. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
4. Microsoft Office /LibreOffice /Р-Офис.
5. Kaspersky Endpoint Security.
6. Adobe Reader.
7. Браузеры Firefox, Google Chrome, Яндекс.Браузер.
8. GIMP, Inkscape, Paint Net
9. Movavi / Windows Movie Maker/ Free Video Editor.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения

Помещение для проведения занятий лекционного типа, компьютерный класс (не менее 10 рабочих мест с установленным программным обеспечением и доступом в сеть «Интернет», кабинет для индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6.2. Оборудование и технические средства обучения

6.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное

Стационарный компьютер или ноутбук, проекционное оборудование, кликер, акустические колонки.

6.2.2. Технические средства обучения

Документ-камера, интерактивная доска (панель).

Персональные компьютеры/ ноутбуки, веб-камера, наушники.

6.2.3. Учебные и наглядные пособия

Печатные и электронные учебные пособия, и наглядный материал: графические изображения, схемы, таблицы, раздаточный материал.

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции.