

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

**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	Все профили
Автор:	Зав. кафедрой. ИТФМ Машенко М. В.

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 12 января 2024 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от 23 января 2024 г. № 5.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	5
4.2. Учебно-тематический план	5
4.3. Содержание дисциплины.....	5
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	6
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	7
6.1. Организация самостоятельной работы студентов.....	7
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	7
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	8
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — 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). Дисциплина входит в обязательную часть образовательной программы, включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)» и является составной частью предметно-методического модуля по профилю Информатика. 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», а также 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	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
	ОПК-6.3. Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.
	ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.
	ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствие с современными методиками и технологами.
	ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса
	ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен **знать:**

- особенности информатики как школьного предмета и основные этапы его развития;
- системно-деятельностный подход и особенности его применения при обучении информатике;
- структуру мыслительной деятельности обучающегося, приемы развития алгоритмического, логического и инженерного мышления;
- методы и приемы мотивации к обучению информатике;
- требования к проектированию индивидуального обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- особенности применения современных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения;

уметь:

- использовать формы, методы и средства организации деятельности, обучающихся для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- развивать у обучающихся логическое, алгоритмическое и инженерное мышление в процессе обучения информатике, мотивировать к обучению на всех этапах урока и во внеурочной деятельности;
- выстраивать индивидуальные траектории обучения информатике с учетом различного контингента обучающихся;
- взаимодействовать с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося;
- разрабатывать образовательные программы различных уровней в соответствие с современными методиками и технологами;

– разрабатывать план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий;

владеть:

– навыком анализа для выбора специальных технологий и методов индивидуализации обучения при обучении информатике.

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. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практ. занятия		
Методическая система обучения информатике в школе	10	2	2	6	Защита презентации по истории становления информатики как школьного предмета Тестирование
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.

Тематика 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. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «Психолого-педагогические основы обучения информатике» целесообразно построить с использованием компетентностного подхода, в рамках которого образовательный процесс строится с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов. Лекционные занятия должны стимулировать познавательную активность студентов, поэтому преподавателю необходимо обращаться к примерам, взятым из практики, включать проблемные вопросы, кейсы

Основными методами, используемыми при объяснении материала, являются: проблемное изложение; кейс-метод (с использованием элементов технологии опережающего развития).

Для организации практических занятий будут использоваться элементы ролевой и деловой игры, дискуссии (пресс-конференция; форум) и элементы проектного обучения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает изучение вопросов, вынесенных за рамки аудиторных занятий, расширение и углубление знаний по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. При подготовке к практическим занятиям студенты изучают технологии программирования, решают задачи.

Проверка качества усвоения знаний в течение семестра осуществляется на каждом лабораторном занятии как в устной (обсуждение изученной литературы), так и в письменной (проверка отчетов) форме.

Подобное разнообразие видов текущего контроля дает основания для объективной оценки уровня подготовки каждого студента.

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль усвоения знаний ведется по итогам представления выполненных самостоятельных заданий; участия в дискуссиях на лекционных и практических занятиях, защите проектных работ, проверки письменных работ и результатов тестирования. Текущий контроль учебных достижений студентов может быть проведен с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы оценки в соответствии с Положением о НБРС.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета в пятом семестре, на котором теоретические знания студентов проверяются в ходе устного ответа на вопросы.

Примерные вопросы к зачету

1. Информатика как наука и как учебный предмет: основные этапы в истории становления школьного курса информатики.
2. Концепция федерального государственного образовательного стандарта основного общего и среднего общего образования.
3. Понятие познавательных процессов школьника: мышления, памяти, внимания, речи.
4. Основные приемы мыслительной деятельности. Мыслительные операции анализа, синтеза, аналогии, сравнения, классификации, обобщения и конкретизации.
5. Развитие алгоритмического мышления учащихся в процессе обучения информатике.
6. Развитие логического мышления учащихся в процессе обучения информатике.
7. Развитие инженерного мышления учащихся в процессе обучения информатике.
8. Классификация и характеристики познавательных универсальных учебных действий школьника.
9. Методические основы формирования познавательных универсальных учебных действий у школьников в процессе обучения информатике.
10. Психология формирования понятий. Виды определений. Логический анализ понятия. Классификация понятий.
11. Способы введения понятия. Система задач для формирования понятия.
12. Понятие мотивации. Мотивационная сфера личности. Уровни развития учебной мотивации. Структура учебной мотивации. Учебные мотивы. Пути и методы формирования положительной мотивации к учебной деятельности.
13. Реализация мотивации изучения информатики: мотивация изучения основных понятий и алгоритмов.

14. Развитие познавательного интереса и познавательной активности. Роль дидактических игр и занимательных задач в повышении мотивации изучения информатики.

15. Классификация и характеристики личностных и регулятивных универсальных учебных действий школьника.

16. Методические основы формирования личностных и регулятивных х универсальных учебных действий у школьников в процессе обучения информатике.

17. Классификация и характеристики коммуникативных универсальных учебных действий школьника.

18. Методические основы формирования коммуникативных универсальных учебных действий у школьников в процессе обучения информатике.

19. Обучаемость и обученность школьника. Обучаемость и её критерии. Низкий уровень обучаемости как основная причина неуспеваемости учащихся по информатике. Психологические и педагогические причины низкого уровня обучаемости школьников информатике.

20. Понятия дифференциации и индивидуализации в обучении. Индивидуальные различия в учебной деятельности: гендерные различия, «Я»-концепция.

21. Организация дифференцированного и индивидуального подходов в обучении информатике, в том числе обучающихся с ОВЗ.

Критерии оценки

Зачтено – студент отвечает на теоретический вопрос, может привести примеры, программа работает без ошибок.

Не зачтено – студент не может ответить на теоретический вопрос, или допускает существенные ошибки, практическая задача решена неправильно.

Критерии оценки устного ответа на вопрос

- полнота ответа;
- лаконичность ответа и умение выделить главное;
- соответствие современным достижениям науки;
- логичность ответа и умение построить завершённую монологическую речь;
- научно-популярный (деловой) стиль изложения;
- наличие практических примеров из жизни или профессиональной деятельности.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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:

9157.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 ntext) : 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.

Сетевые ресурсы:

1. Академия Минпросвещения России. — Режим доступа: <https://apkpro.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Журнал Информатика в школе. — Режим доступа: <http://infojournal.ru/journal/school/>
4. Журнал Информатика и образование. — Режим доступа: <http://infojournal.ru/journal/info/>
5. Журнал Информатика. — Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». — Режим доступа: <http://window.edu.ru>
7. Коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) к учебникам информатики. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
8. Лаборатория проектов. — Режим доступа: <https://media.prosv.ru/lsp/>
9. Международное сообщество педагогов . — Режим доступа: <http://ya-uchitel.ru>
10. Образовательный портал для педагогов. — Режим доступа: <http://ped-kopilka.ru>
11. Образовательный портал для педагогов. — Режим доступа: <http://www.uchportal.ru>
12. Образовательный портал для педагогов. — Режим доступа: <https://infourok.ru>
13. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. — Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>
14. Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова. — Режим доступа: <http://kpolyakov.narod.ru/school/probook/prakt.htm>
15. Учи.ру. — Режим доступа: <https://uchi.ru/>
16. Федеральный портал «Российское образование». — Режим доступа: <http://www.edu.ru>
17. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

18. Цифровой образовательный ресурс для школ «ЯКЛАСС» – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/>

19. ЦОС Моя Школа. – Режим доступа: <https://myschool.edu.ru/>

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

1. LibreOffice/ Microsoft Office
2. GIMP, Inkscape, Paint Net
3. 7-Zip

Информационные системы и платформы:

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГПУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийным оборудованием.

2. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс на 10 и более рабочих мест.

3. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные персональными компьютерами с доступом в интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду, программное обеспечение общего и профессионального назначения.