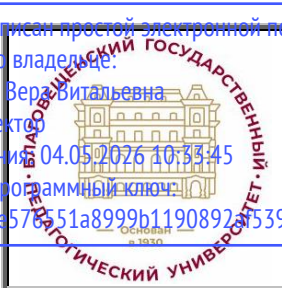


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.05.2026 10:55:45
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e576551a8999b1190892af53989420420336ffbf573a434e57789

	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»
	ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

декан факультета

физико-математического

образования и технологии

ФГБОУ ВО «БГПУ»



Н.В.Слесаренко

«03» сентября 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики
преподавания информатики
(протокол № 8 от «29» мая 2024 г.)**

Благовещенск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	4
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	7
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	8
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....	13
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ.....	30
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	30
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	30
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	31
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	31
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	34

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: формирование знаний, умений навыков в области методики обучения информатике.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» относится к дисциплинам предметно-методического модуля по профилю «Информатика» обязательной части Б1 (Б1.О.08.08).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Психолого-педагогические основы обучения информатике».

Освоение дисциплины «Методика обучения информатике» является необходимой основой для последующего прохождения педагогической практики.

1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-5, ПК-2:

– **ОПК-2.** Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

• ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

• ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.

• ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

– **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 ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

• ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.

• ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

– **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования.

• ПК-2.7 Знает методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий), условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения, современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения. В результате изучения дисциплины студент должен

- **знать:**

- систему образования в области информатики в современной средней школе;
- содержание и принципы построения школьных программ по информатике;
- формы, методы и средства организации учебно-воспитательного процесса по информатике;

- уметь:
 - определять учебно-воспитательные задачи изучаемого материала;
 - анализировать результаты учебно-воспитательной деятельности с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
 - адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся;
- владеть:
 - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
 - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Теория и методика обучения информатике» составляет 10 зачетных единиц (далее – ЗЕ) (360 часов):

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		6	7	8
Общая трудоемкость	360	72	108	180
Аудиторные занятия	162	36	54	72
Лекции	64	14	22	28
Практические занятия	98	22	32	44
Лабораторные занятия				
Самостоятельная работа, написание курсовой работы	162	36	54	72
Вид контроля				защита курсовой работы
Вид итогового контроля	36	Зачет	Зачет с оценкой	Экз (36)

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа, написание курсовой работы
			Лекции	Практические занятия	
6 семестр					
1.	Тема 1. Нормативно-правовые основы обучения информатике в школе. Стандарт школьного образования по информатике.	18	4	4	10

2.	Тема 2. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Планирование учебного процесса по курсу информатики.	24	4	8	12
3.	Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Урок, виды, требования.	30	6	10	14
4.	Зачет	72	14	22	36
7 семестр					
5.	Тема 4. Требования к кабинету информатики	14	4	4	6
6.	Тема 5. Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	30	6	8	16
7.	Тема 6. Базовый курс школьной информатики.	32	6	10	16
8.	Тема 7. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	32	6	10	16
9.	Зачет с оценкой	108	22	32	54
8 семестр					
10.	Тема 8. Научно-методические основы изучения некоторых содержательных линий базового курса информатики и ИКТ.	120	28	44	48
11.	Экзамен	36			24
12.	Защита курсовой работы				
ИТОГО		360	64	98	162

Интерактивное обучение по дисциплине

№	Наименование тем (разделов)	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1.	Тема 1. Нормативно-правовые основы обучения информатике в школе. Стандарт школьного образования по информатике.	лек	собеседование	1
2.	Тема 2. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Планирование учебного процесса по курсу информатики.	лек	собеседование	1
3.	Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Урок, виды, требования.	лек	собеседование	1
4.	Тема 1. Нормативно-правовые основы обучения информатике в школе. Стандарт школьного образования по информатике.	пр	Работа в малых группах	2
5.	Тема 2. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Планирование учебного процесса по курсу информатики.	пр	Работа в малых группах	2
6.	Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Урок, виды, требования.	пр	Работа в малых группах	2
	Итого, 6 семестр			9
7.	Тема 4. Требования к кабинету информатики	лек	собеседование	1
8.	Тема 6. Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	лек	собеседование	1
9.	Тема 7. Базовый курс школьной информатики.	лек	собеседование	1
10.	Тема 8. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	лек	собеседование	1
11.	Тема 4. Требования к кабинету информатики	пр	Работа в малых группах	2
12.	Тема 6. Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	пр	Работа в малых группах	3
13.	Тема 7. Базовый курс школьной информатики.	пр	Работа в малых группах	4
14.	Тема 8. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	пр	Работа в малых группах	4
	Итого, 7 семестр			17
15.	Тема 9. Научно-методические основы изучения некоторых содержательных линий базового курса информатики и ИКТ.	лек	собеседование	3
16.	Тема 9. Научно-методические основы изучения некоторых содержательных линий базового курса информатики и ИКТ.	пр	Работа в малых группах	6
	Итого, 8 семестр			9
ИТОГО				35

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

Тема 1. Нормативно-правовые основы обучения информатике в школе. Стандарт школьного образования по информатике.

Назначение и функции образовательного стандарта в школе (социальные функции, критериально-оценочная функция, функции гуманизации и демократизации образования, стандарт как средство обеспечения качества образования).

Структура и основные компоненты стандарта. Минимальное содержание образования и требования к подготовке выпускнику школы. Основные содержательные линии школьного курса информатики. Результаты обучения: личностные, метапредметные и предметные. Образовательный стандарт и аттестация учащихся, учителей, образовательных учреждений

Тема 2. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Планирование учебного процесса по курсу информатики.

Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Пропедевтика обучения информатики в начальной школе. Базовый курс информатики. Профильное обучение информатики в старших классах.

Цели и задачи планирования учебного предмета. Источники целеполагания и планирования. Базисные планы и образовательные программы. Тематическое и поурочное планирование учебного процесса.

Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Урок, виды, требования.

Методическая система обучения информатике в средней общеобразовательной школе. Общая характеристика её основных компонентов (цели, содержание обучения, методы, формы и средства обучения).

Формы и методы обучения информатике. Классификация уроков по различным критериям. Современные требования к уроку в условиях ФГОС 3 ++. Структура современного урока информатики.

Тема 4. Требования к кабинету информатики

Основные требования к школьному кабинету информатики. Оборудование кабинета. Рабочие места учащихся и преподавателя. Требования техники безопасности.

Комплект учебной вычислительной техники (КУВТ), его состав и назначение. Требования к КУВТ (технические, энергетические, санитарно-гигиенические и другие). Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере.

Средства обучения в кабинете вычислительной техники и их использование в учебном процессе. Наглядные пособия.

Тема 5. Пропедевтика основ информатики в начальной школе

Стандарт обучения информатике в начальной школе. Задачи пропедевтики обучения информатики в начальной школе. Результаты обучения: личностные, метапредметные и предметные. Возможное построение обучения основам информатики в младших классах: отдельный курс, практикум по информатике, включение элементов информатики в содержание обучения по математике. Особенности организации учебной деятельности в начальной школе.

Анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы. Знакомство с программным и методическим обеспечением пропедевтического курса информатики.

Тема 6. Базовый курс школьной информатики

Задачи базового курса информатики, обеспечивающего обязательный минимум общеобразовательной подготовки учащихся в области информатики и информационных технологий. Стандарт обучения информатике и ИКТ на базовом уровне. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определяемые требованиями стандарта по

этому предмету. Результаты обучения: личностные, метапредметные и предметные. Особенности организации учебной деятельности в средней школе.

Анализ основных существующих альтернативных программ базового курса. Знакомство с программным и методическим обеспечением базового курса информатики.

Тема 7. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы

Принципы дифференциации содержания обучения: профильная и уровневая дифференциация. Элективные курсы по информатике: цели и назначение, методика составления программ элективных курсов.

Стандарт обучения информатике и ИКТ на профильном уровне.

Структура БУП на старшей ступени школы.

Профильные курсы информатики для лицеев и школ естественно-математической ориентации, для гимназий и школ гуманитарной ориентации. Профильные курсы информатики в сельской школе.

Тема 8. Научно-методические основы изучения некоторых содержательных линий базового курса информатики и ИКТ

Методика изучения информационных процессов: представление о сущности информационных процессов, о структуре и основных элементах информационных систем, функциях обратной связи, процессах передачи информации, линиях связи, единицах количества информации.

Методика изучения вопросов представления информации: язык как способ представления информации, двоичная система счисления, особенности и преимущества представления информации в двоичной системе, типы величин.

Методика изучения основ алгоритмизации: понятие алгоритма, свойства алгоритмов, исполнитель алгоритма и система его команд, исполнители "Робот", "Черепашка" и др. Учебный алгоритмический язык как средство обучения основам алгоритмизации: основные алгоритмические конструкции (цикл, ветвление, процедура) и их применение для построения алгоритмов, библиотека алгоритмов. Представление о языках программирования и методика их преподавания.

Образовательная линия «Моделирование и формализация» в школьном курсе информатики и методика её изучения.

Методика изучения устройства компьютера: представление о функциональной организации компьютера и общих принципах работы его основных устройств и периферии, принцип автоматического исполнения программ, основные компоненты программного обеспечения компьютера.

Методика изучения информационных технологий: технология решения задач на компьютере (постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результата), использование текстового и графического редакторов, баз данных, электронных таблиц, телекоммуникации и компьютерные сети, электронная почта, представление о мультимедиа технологиях.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Методические рекомендации по подготовке к лекциям

Курс лекций строится на основе четких понятий и формулировок. На лекциях рассматриваются необходимые теоретические сведения, на основе которых выстраивается работа студентов на практических занятиях и самостоятельное выполнение заданий. Необходимо избегать механического записывания текста лекции без осмысливания его содержания.

4.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Наряду с работой на лекциях, ключевое место в учебном процессе занимают практические занятия для апробации, закрепления и переосмысления полученных студентами знаний, содержащих большую долю практического и прикладного характера.

Перед практическим занятием студенту необходимо освежить в памяти теоретический материал по теме практического занятия. Для этого следует обратиться к соответствующим главам учебника, конспекту лекций.

Требования к отчетам по лабораторным и практическим работам

- Отчет оформляется в электронном виде на основе предложенного шаблона.
- Отчет загружается на сервер СЭО БГПУ в разделе соответствующем данной лабораторной или практической работе.

4.3 Методические указания к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Методика обучения информатике» организуется с целью формирования общекультурных и профессиональных компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию различных источников информации;
- формирования умения применять полученные знания на практике;
- развития познавательных способностей студентов, формирования самостоятельности мышления;
- развития активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации, саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

В ходе изучения дисциплины «Методика обучения информатике» предлагается выполнить различные виды самостоятельной работы:

- выполнение индивидуальных заданий на лабораторных занятиях;
- изучение отдельных тем частной методики в соответствии с учебно-тематическим планом;
- составление опорных конспектов по темам школьного курса для реализации системно-деятельностного подхода при обучении информатике;
- выполнение индивидуальных творческих заданий (проектов) по созданию УМК по теме школьного курса информатики;
- разработка фрагментов урока по заданной теме с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- индивидуальные консультации, индивидуальные собеседования;
- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);
- подготовка к итоговой государственной аттестации, в том числе подготовка к государственным экзаменам.

Для успешного усвоения дисциплины необходима правильная организация самостоятельной работы студентов. Эта работа должна содержать:

- регулярную (еженедельную) проработку теоретического материала по конспектам лекций и учебникам;
- регулярную (еженедельную) подготовку к лабораторным и практическим занятиям, в том числе изучение описания лабораторных работ.

4.4 Методические рекомендации по написанию курсовой работы

Курсовая работа – одна из обязательных форм учебно-исследовательской работы студента, выполняемая в пределах часов, отводимых на самостоятельное изучение дисциплины в соответствии с ФГОС ВО. Курсовая работа выполняется в соответствии с Положением о курсовой работе (проекте) в ФГБОУ ВО «БГПУ».

Курсовая работа представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную (выбранную) тему, написанное студентом под руководством научного руководителя, свидетельствующее об умении студента работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении основной профессиональной образовательной программы. Курсовая работа является одной из форм учебно-исследовательской работы, ее выполнение предусматривается учебным планом и является обязательным для всех студентов.

Тематика курсовых работ разрабатывается и утверждается кафедрой. Студент самостоятельно выбирает тему курсовой работы. Он может предложить и свою тему, не указанную в перечне тем кафедры по данной дисциплине, но она обязательно должна быть согласована с научным руководителем. Тема работы может быть выбрана студентом исходя из желания восполнить недостаток знаний в какой-то области, лучше подготовиться к предполагаемой будущей работе

Написание курсовой работы начинается с выделения объекта и предмета исследования, постановки цели и определения задач. Далее составляется план курсовой работы. Составление плана работы – важнейший этап в подготовке курсовой работы. Он определяет направленность работы, её соответствие специфике предмета и объектов изучаемой дисциплины, самостоятельность и проблемность выполнения работы студентом, её исследовательский характер. План отражает основную идею работы.

План курсовой работы, как правило должен состоять из введения, 2-4 вопросов (пунктов) основной части, заключения, списка литературы и приложений. Формулировки пунктов плана определяются целевой направленностью работы и исходят из её задач.

Окончательный вариант плана согласовывается с научным руководителем.

Подбор литературы осуществляется студентом самостоятельно, с учетом рекомендованного перечня. Студент должен пользоваться материалами из периодических методических изданий, знать их перечень, уметь в них ориентироваться (найти и подобрать материал). Изучение литературы следует начинать с учебников и учебных пособий. Литературные источники подбираются так, чтобы в их перечне содержались работы общетеоретического характера и отражающие действующую практику.

Текст курсовой работы следует излагать литературным языком, с применением научных терминов. Все пункты работы должны быть логически связаны между собой, написаны четким и простым языком. При изложении текста нужно избегать повторов одинаковых слов, словосочетаний, оборотов.

В установленные кафедрой сроки законченная курсовая работа представляется на проверку научному руководителю.

Научный руководитель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
по дисциплине «Методика обучения информатике»**

Наименование раздела дисциплины	Формы/виды самостоятельной работы	Кол-во часов
Тема 1. Нормативно-правовые основы обучения информатике в школе. Стандарт школьного образования по информатике.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических работ	4
Тема 2. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Планирование учебного процесса по курсу информатики.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ.	12
Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Урок, виды, требования.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ. Выполнение тестовых заданий.	16
Тема 4. Требования к кабинету информатики	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ. Выполнение тестовых заданий.	14
Тема 5. Пропедевтика основ информатики в начальной школе.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ. Выполнение тестовых заданий.	8
Тема 6. Базовый курс школьной информатики.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ. Выполнение тестовых заданий.	10
Тема 7. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ. Выполнение тестовых заданий.	10
Тема 8. Научно-методические основы изучения некоторых содержательных линий базового курса информатики и ИКТ.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций и материалам СЭО БГПУ. Подготовка отчетов о выполнении практических и лабораторных работ. Выполнение тестовых заданий. Сбор материала для выполнения курсовой работы. Подготовка текста курсовой работы.	30
ИТОГО		104

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема 1. Нормативно-правовые основы обучения информатике в школе. Стандарт школьного образования по информатике.

Практическое занятие №1. Анализ нормативных документов. ФГОС.

Практическое занятие №2. Стандарт школьного образования. Примерная образовательная программа. Цели, задачи и планируемые результаты обучения.

Тестовое задание №1.

Тема 2. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе. Планирование учебного процесса по курсу информатики

Практическое занятие №3. Анализ нормативных документов. БУП.

Практическое занятие №4. Тематическое, календарно-тематическое планирование.

Практическое занятие №5. Конспект урока. Технологическая карта урока.

Тема 3. Организация обучения информатике в школе. Урок, виды, требования.

Практическая работа №6. Формы обучения информатике. Современный урок.

Практическая работа №7. Основные методы и средства обучения информатике.

Практическое занятие №8. Методика изучения нового материала.

Практическое занятие №9. Методика организации деятельности по решению задач.

Практическое занятие №10. Методика закрепления материала. Первичный контроль знаний.

Практическое занятие №11. Формы и методы контроля на уроках информатики.

Тема 4. Требования к кабинету информатики

Практическое занятие №12. Составление заявки на закупку оборудования и ПО для кабинета информатики.

Тема 5. Пропедевтика основ информатики в начальной школе

Практическая работа №13. Знакомство с некоторыми рекомендованными МО программным и методическим обеспечением пропедевтического курса информатики.

Практическая работа №14. Знакомство с некоторыми интегрированными учебными средами пропедевтического курса информатики.

Практическая работа №15. Формы и методы обучения информатике на пропедевтическом этапе.

Тема 6. Базовый курс школьной информатики

Практическая работа №16. Знакомство с некоторыми рекомендованными МО программным и методическим обеспечением базового курса информатики.

Практическая работа №17. Знакомство с некоторыми интегрированными учебными средами базового курса информатики.

Практическая работа №18. Формы и методы обучения информатике в средней школе.

Тема 7. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы

Практическая работа №19. Знакомство с некоторыми рекомендованными МО программным и методическим обеспечением профильных курсов информатики.

Практическая работа №20. Знакомство с некоторыми интегрированными учебными средами профильных курсов информатики.

Практическая работа №21. Формы и методы обучения информатике при профильном обучении.

Тема 8. Научно-методические основы изучения некоторых содержательных линий базового курса информатики и ИКТ

Практическая работа №22. Анализ избранных тем профильных курсов информатики «Моделирование. Системы и структуры» (по различным учебным программам)

Практическая работа №23. Подготовка и проведение фрагмента урока по теме «Моделирование. Системы и структуры».

Практическая работа №24. Анализ избранных тем профильных курсов информатики «Программно-техническая реализация ЭВМ» (по различным учебным программам).

Практическая работа №25. Подготовка и проведение фрагмента урока по теме «Программно-техническая реализация ЭВМ».

Практическая работа №26. Анализ избранных тем профильных курсов информатики «Логические основы ЭВМ» (по различным учебным программам).

Практическая работа №27. Подготовка и проведение фрагмента урока по теме «Логические основы ЭВМ».

Литература:

1. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие/М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; под общ. ред. М.П. Лапчика. - М.: Академия, 2001. - 624 с.
2. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 11582-6.
3. Кузнецов, А. А. Общая методика обучения информатике. I часть : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. А. Кузнецов, Т. Б. Захарова, А. С. Захаров. — Москва : Прометей, 2016 — 300 с. — ISBN 978-5- 9907452-1-6.
4. Босова, Л. Л. Теория и методика обучения информатике младших школьников : учебное пособие / Л. Л. Босова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019 — 180 с. — ISBN 978-5- 4263-0809-1.
5. Даниленко, С. В. Теория и методика обучения информатике: (Общая методика) : учебно- методическое пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 58 с. — ISBN 978-5-6045160-6-5.
6. Минькович, Т. В. Модель методических систем обучения информатике : [науч. издание] / Т. В. Минькович. - М. : Логос, 2011. - 306 с.
7. Масленникова, О. Н. Информатика. 10-11 классы : метод. пособие : рекомендации по составлению рабочих программ / О. Н. Масленникова. - 2-е изд., пересмотр. - М. : Дрофа, 2014. - 93 с.
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”
9. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799)
10. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
11. Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2010. – 32 с. – (Стандарты второго поколения).
12. Учебные пособия по информатике и ИКТ для начальной школы
13. Учебные пособия по информатике и ИКТ для основной школы
14. Учебные пособия по информатике и ИКТ для профильной школы

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	Собеседование	Низкий (неудовлетворительно)	Студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
		Базовый (хорошо)	Студент отвечает в целом правильно, но недостаточно полно, четко и убедительно
		Высокий (отлично)	Ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.
ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	Тест	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %
		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %
ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	Разноуровневые задачи и задания	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Ответ студенту не зачитывается если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задание выполнено менее, чем на половину; • Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено более, чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; • Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

			<ul style="list-style-type: none"> • Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено. Ответы правильные, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В ответе допущены малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса; • Не приведены иллюстрирующие примеры, недостаточно чётко выражено обобщающее мнение студента; • Допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
		Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме. Ответы полные и правильные.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; • Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; • Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	Доклад, сообщение	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Доклад студенту не зачитывается если:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Студент не усвоил значительной части проблемы; • Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; • Испытывает трудности в практическом применении знаний; • Не может аргументировать научные положения; • Не формулирует выводов и обобщений; • Не владеет понятийным аппаратом.
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; • Допускает несущественные ошибки и неточности;

			<ul style="list-style-type: none"> • Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; • Слабо аргументирует научные положения; • Затрудняется в формулировании выводов и обобщений; • Частично владеет системой понятий.
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; • Не допускает существенных неточностей; • Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; • Аргументирует научные положения; • Делает выводы и обобщения; • Владеет системой основных понятий.
		Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; • Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; • Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; • Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; • Делает выводы и обобщения; • Свободно владеет понятиями.
ОПК-2, ОПК-5, ПК-2	Деловая и/или ролевая игра	<p>Низкий (неудовлетворительно)</p> <p>Пороговый (удовлетворительно)</p> <p>Базовый (хорошо)</p> <p>Высокий (отлично)</p>	Для каждой деловой игры критерии оценивания определяются отдельно в соответствии с поставленными целями и задачами

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт/экзамен, защита курсовой работы. Зачет и экзамен могут проводиться в виде собеседования по вопросам, тестированием и в формате профессионального демо-экзамена. Для того чтобы быть допущенным к экзамену, студент обязан выполнить и сдать преподавателю все задания практикума, выполнить тестовые задания.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

1. Оценка «зачтено» выставляется студенту, который
 - прочно усвоил предусмотренный программный материал: вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок;
 - правильно, аргументировано ответил на все вопросы, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
 - показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
 - допускаются незначительные ошибки.
2. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который
 - не раскрыто основное содержание учебного материала;
 - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;
 - допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;
 - не сформированы компетенции, умения и навыки;
 - не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем или в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

Отлично:

1. Полно раскрыто содержание материала в объёме программы.
2. Чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание.
3. Доказательства проведены на основе математических выкладок.
4. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее.
5. Твёрдые практические навыки.

Хорошо:

1. Раскрыто основное содержание материала.
2. В основном правильно даны определения, понятия.
3. Ответ самостоятельный.
4. Материал изложен неполно, при ответе допущены неточности, нарушена последовательность изложения. Допущены небольшие неточности в выводах и использовании терминов.
5. Практические навыки нетвёрдые.

Удовлетворительно:

1. Усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Определения и понятия даны не чётко.
3. Допущены ошибки при промежуточных выкладках и выводах.
4. Неумение использовать знания, полученные ранее.
5. Практические навыки слабые.

Неудовлетворительно:

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допущены грубые ошибки в определениях.

4. Нет практических навыков в использовании материала.

Критерии оценивания тестового зачетного/экзаменационного задания

Шкала приведения процента выполнения задания в традиционную систему оценок

Шкала, %	Традиционная система	
	Классическая	Зачетная
Не более 60	Неудовлетворительно	Незачтено
61 – 74	Удовлетворительно	Зачтено
75 – 90	Хорошо	Зачтено
91 и выше	Отлично	Зачтено

Критерии оценивания курсовой работы

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

1. Выполнены все требования к оформлению работ, согласно нормоконтролю.
2. Полно раскрыто содержание материала курсовой работы; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; точно используется терминология.
3. В работе представлена практическая часть, выполненная самостоятельно; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и их применение в новой ситуации.
4. При защите курсовой работы продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; получены полные ответы на вопросы комиссии.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

1. Выполнены все требования к оформлению работ, согласно нормоконтролю.
2. Полно раскрыто содержание материала курсовой работы; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; точно используется терминология.
3. В работе представлена практическая часть, выполненная самостоятельно; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами.
4. При защите курсовой работы продемонстрирована сформированность компетенций, умений и навыков, допущены один – два недочёта при освещении основного содержания курсовой работы, получены ответы не на все вопросы комиссии.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

1. Выполнены требования к оформлению работ, согласно нормоконтролю.
2. Не полно раскрыто содержание материала курсовой работы, но точно используется терминология; нарушена определенная логическая последовательность.
3. В работе представлена практическая часть, выполненная самостоятельно; не показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами и их применение в новой ситуации.
4. При защите курсовой работы продемонстрирована сформированность компетенций, умений и навыков, допущены недочёты при освещении основного содержания курсовой работы, получены ответы не на все вопросы комиссии.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

1. Не выполнены требования к оформлению работ, согласно нормоконтролю.
2. Не раскрыто основное содержание учебного материала.
3. Курсовая работа не допущена научным руководителем к защите.
4. Не сформированы компетенции, умения и навыки.

6.3 Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций: ОПК-2, ОПК-5, ПК-2

Тесты содержит следующие типы заданий

Тип задания	№ задания	Вес задания (балл)	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответ ¹ .
задания закрытого типа с выбором одного правильного (1 из 4)	1, 2, 3	1 балл	1 б - полное правильное соответствие; 0 б - остальные случаи
задания закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов (3 из 6)	4, 5, 6, 7	2 балла	2 б – полное правильное соответствие (последовательность вариантов ответа может быть любой); 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задания закрытого типа на установление соответствия (4 на 4)	8, 9	2 балла	2 б – полное правильное соответствие; 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задание закрытого типа на установление последовательности	10, 11	2 балла	2 б – полное правильное соответствие; 1 б – если допущена одна ошибка / ответ правильный, но не полный; 0 б – остальные случаи
задания открытого типа с кратким ответом	12, 13, 14	3 балла	3 б – полное правильное соответствие; 0 б – остальные случаи.
задания открытого типа с развернутым ответом	15	5 баллов	5 б – полное правильное соответствие; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный - 3 балла; если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует – 0 баллов

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. • ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. • ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов

Задание 1. Какой документ является основным нормативным актом, определяющим содержание образования по информатике в школе? (1 из 4 вариантов)

1. Базисный учебный план
2. Примерная образовательная программа
3. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)
4. Учебно-тематический план дисциплины

Ответ: 3

Задание 2. Какой вид планирования определяет последовательность изучения тем в рамках учебного года? (1 из 4 вариантов)

1. Поурочное планирование
2. Тематическое планирование
3. Календарно-тематическое планирование
4. Индивидуальный образовательный маршрут

Ответ: 3

Задание 3. Какой компонент образовательной программы включает в себя цели, содержание, методы и формы обучения? (1 из 4 вариантов)

1. Учебный план
2. Рабочая программа дисциплины
3. Методические рекомендации
4. Фрагмент урока

Ответ: 2

Задание 4. Какие нормативные документы необходимо учитывать при разработке программы учебного предмета? (Выберите 3 из 6 вариантов)

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)
2. Базисный учебный план
3. Примерная образовательная программа
4. Учебник по информатике
5. Методическое пособие для учителя
6. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере

Ответ: 1, 2, 3

Задание 5. Какие элементы включает в себя проектирование индивидуального образовательного маршрута? (Выберите 3 из 6 вариантов)

1. Учёт образовательных потребностей обучающегося
2. Разработка единого для всех учебного плана
3. Подбор педагогических технологий
4. Использование типового тематического планирования
5. Адаптация содержания под уровень подготовки ученика
6. Обязательное использование только традиционных методов обучения

Ответ: 1, 3, 5

Задание 6. Какие технологии могут быть использованы при разработке образовательных программ? (Выберите 3 из 6 вариантов)

1. Информационно-коммуникационные технологии
2. Технологии дифференцированного обучения
3. Только лекционная форма преподавания
4. Игровые технологии
5. Только фронтальные формы контроля
6. Технологии проектной деятельности

Ответ: 1, 2, 6

Задание 7. Какие виды планирования учебного процесса выделяются в методике обучения информатике? (Выберите 3 из 6 вариантов)

1. Поурочное планирование
2. Календарно-тематическое планирование
3. Планирование внеурочной деятельности
4. Планирование бюджета школы
5. Тематическое планирование
6. Планирование ремонта кабинета

Ответ: 1, 2, 5

Задание 8. Установите соответствие между видами мышления, развиваемыми на уроках информатики, и примерами учебной деятельности.

Работа с учебными исполнителями алгоритмов (например, составление программы для «Робота») : Наглядно-действенное

Дискуссия на тему «Этические аспекты развития искусственного интеллекта» : Словесно-логическое

Составление блок-схемы решения задачи с использованием циклов и условий : Алгоритмическое

Создание и защита мультимедийного проекта по теме «Цифровые профессии» с обсуждением его элементов : Пространственно-образное

Задание 9. Установите соответствие между основными компонентами планирования учебного процесса и их описанием.

Определяет последовательность уроков и формы контроля в рамках одной учебной темы : Тематическое планирование

Подробное описание целей, этапов, деятельности учителя и ученика на конкретном уроке : Поурочное планирование

Распределение тем курса по учебным неделям с учетом календаря и праздников : Календарно-тематическое планирование

Общее распределение учебного времени между классами и предметами на уровне школы : Базисный учебный план (БУП)

Задание 10. Установите правильную последовательность этапов разработки рабочей программы дисциплины:

- 1 : Изучение ФГОС и примерной образовательной программы
- 2 : Определение целей и задач курса
- 3 : Отбор содержания образования
- 4 : Выбор методов и форм обучения
- 5 : Планирование учебного времени
- 6 : Разработка контрольно-оценочных материалов

Задание 11. Установите последовательность видов планирования учебного процесса от общего к частному:

- 1 : Базисный учебный план
- 2 : Образовательная программа школы
- 3 : Рабочая программа предмета
- 4 : Тематическое планирование
- 5 : Поурочное планирование

Задание 12. Какой документ регламентирует максимальную учебную нагрузку и распределение часов по предметам?

Ответ: Базисный учебный план

Задание 13. Как называется планирование, в котором определяется структура каждого урока?

Ответ: Поурочное планирование

Задание 14. Какой подход лежит в основе проектирования индивидуальных образовательных маршрутов?

Ответ: Дифференцированный подход

Задание 15. Опишите основные этапы разработки программы элективного курса по информатике, учитывая требования нормативных документов и образовательные потребности учащихся.

Ответ:

1. Анализ нормативной базы (ФГОС, БУП, примерные программы).
2. Выявление образовательных потребностей и интересов учащихся.
3. Формулировка целей и задач элективного курса.
4. Отбор содержания, соответствующего целям и учитывающего современные тенденции в информатике.
5. Выбор педагогических и ИКТ-технологий для реализации курса.
6. Разработка учебно-тематического плана с распределением часов.
7. Подбор или создание учебно-методических материалов, включая цифровые ресурсы.
8. Разработка системы контроля и оценки достижения планируемых результатов.
9. Апробация и корректировка программы по результатам реализации.

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. • ОПК-5.2. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся. • ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

Задание 1. Какой из перечисленных методов контроля позволяет оценить сформированность умений применять знания на практике?

1. Устный опрос
2. Тестирование
3. Практическая работа
4. Написание конспекта

Ответ: 3

Задание 2. Какой из перечисленных критериев оценивания соответствует высокому уровню сформированности компетенции при выполнении задания?

1. Задание выполнено менее чем на половину
2. Задание выполнено более чем на половину, но с ошибками
3. Задание выполнено полностью, но без примеров
4. Задание выполнено полностью с аргументацией и примерами

Ответ: 4

Задание 3. Какой из перечисленных документов используется для планирования контроля образовательных результатов по информатике?

1. Календарно-тематическое (поурочное) планирование
2. Рабочая программа по информатике
3. Электронный журнал учёта успеваемости
4. Расписание уроков

Ответ: 1

Задание 4. Какие из перечисленных методов контроля соответствуют требованиям ФГОС к оценке образовательных результатов? (3 из 6)

1. Устный опрос
2. Тестирование
3. Учебный проект или исследовательская работа
4. Самостоятельная работа с литературой
5. Практическое задание с использованием ИКТ
6. Ведение рабочей тетради или составление схем/таблиц по теме

Ответ: 2, 3, 5

Задание 5. Какие из перечисленных действий способствуют объективности оценки образовательных результатов? (3 из 6)

1. Использование единых критериев оценивания
2. Оценка по принципу «среднего балла»
3. Применение разноуровневых заданий
4. Оценка только по результатам экзамена
5. Использование автоматизированных систем тестирования
6. Учет только письменных работ

Ответ: 1, 3, 5

Задание 6. Какие из перечисленных форм контроля позволяют выявить трудности в обучении? (3 из 6)

1. Фронтальный опрос
2. Индивидуальное собеседование
3. Контрольная работа
4. Наблюдение за работой на уроке
5. Анализ домашних заданий
6. Объяснение новой темы у доски (лекция)

Ответ: 2, 4, 5

Задание 7. Какие из перечисленных технологий могут быть использованы для организации контроля с применением ИКТ? (3 из 6)

1. Отправка домашнего задания через школьный мессенджер.
2. Онлайн платформа для тестирования (например, Яндекс Тесты).

3. Просмотр образовательного видео на уроке.
4. Интерактивная доска с функцией опроса и мгновенной обратной связи.
5. Устный ответ у доски без использования техники.
6. Среда программирования с автоматической проверкой заданий (например, Scratch, КуМир).

Ответ: 2, 3, 4

Задание 8. Установите соответствие между видом контроля и его описанием:

Входной контроль : диагностика знаний и умений в начале изучения темы

Текущий контроль : оценка знаний и умений в процессе изучения темы

Промежуточная аттестация : проверка знаний и умений по итогам семестра

Итоговый контроль : экзамен или защита курсовой работы

Задание 9. Установите соответствие между уровнем сформированности компетенции и описанием ответа студента:

Низкий уровень : ответ отсутствует или содержит грубые ошибки

Пороговый уровень : ответ неполный, но основное содержание усвоено

Высокий уровень : ответ полный, аргументированный, с примерами

Продвинутый уровень : ответ полный, аргументированный, содержит элементы научного творчества: оригинальные идеи, нестандартные подходы

Задание 10. Установите последовательность этапов организации контроля на уроке информатики:

- 1 : Определение целей контроля
- 2 : Выбор методов и средств контроля
- 3 : Проведение контроля
- 4 : Анализ результатов
- 5 : Коррекция учебного процесса

Задание 11. Установите последовательность действий при выявлении трудностей в обучении:

- 1 : Наблюдение за работой учащихся
- 2 : Анализ выполненных заданий
- 3 : Выявление типичных ошибок
- 4 : Разработка корректирующих заданий
- 5 : Проведение дополнительных занятий

Задание 12. Какой вид контроля проводится по итогам семестра?

Ответ: Промежуточная аттестация

Задание 13. Какой документ определяет требования к оценке образовательных результатов по информатике?

Ответ: ФГОС

Задание 14. Анализируя результаты выполнения задания по теме «Моделирование», вы выявили, что более половины класса не справились с задачей. Ваши первые действия по коррекции трудностей?

Ответ: провести анализ ошибок / *анализ*

Задание 15. Какой системой рекомендуется пользоваться для автоматизированного тестирования студентов?

Ответ: Учи.ру, Яндекс.Учебник, МЭО («Мобильное Электронное Образование»), «Решу ОГЭ» и «Решу ЕГЭ»

Формируемая компетенция	Индикаторы сформированности компетенции
<p>ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПК-2.7 Знает методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий), условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения, современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода.

Задание 1. Какой из перечисленных методов обучения относится к традиционным? (1 из 4 вариантов)

1. Проблемное обучение
2. Игровые методы
3. Объяснительно-иллюстративное обучение
4. Проектное обучение

Ответ: 3

Задание 2. Что является основной целью лабораторных работ по информатике? (1 из 4 вариантов)

1. Проверка домашних заданий
2. Экспериментальное подтверждение теоретических положений
3. Организация игровой деятельности
4. Проведение контрольных работ

Ответ: 2

Задание 3. Какой вид элективного курса направлен на углублённое изучение отдельных разделов основного курса, не входящих в обязательную программу? (1 из 4 вариантов)

1. Предметный курс повышенного уровня
2. Прикладной элективный курс
3. Элективный спецкурс по разделам, не входящим в обязательную программу
4. Межпредметный элективный курс

Ответ: 3

Задание 4. Какие методы выполняют функцию стимулирования и мотивации? (3 из 6 вариантов)

1. Познавательные игры
2. Самостоятельная работа с книгой
3. Учебная дискуссия
4. Лекция

5. Демонстрация
6. Предъявление учебных требований

Ответ: 1, 3, 6

Задание 5. Какие типы задач (по классификации Д. Толлингеровой – В.Я. Ляудис) чаще всего используются на уроках информатики? (3 из 6 вариантов)

1. Задачи на воспроизведение знаний
2. Задачи на порождение речевых высказываний
3. Задачи на сложные мыслительные операции
4. Задачи на физическую активность
5. Задачи на продуктивное мышление
6. Задачи на творческое самовыражение

Ответ: 1, 3, 5

Задание 6. Какие формы и методы обучения информатике наиболее эффективны для учащихся младшей школы? (3 из 6 вариантов)

1. Лекция
2. Диалог
3. Самостоятельная контрольная работа
4. Игровые методики
5. Эвристические методы
6. Работа в группах

Ответ: 2, 4, 5

Задание 7. Какие задачи ставятся при проведении лабораторных занятий в курсе информатики? (3 из 6 вариантов)

1. Проверка выполнения домашнего задания
2. Обобщение и систематизация теоретических знаний
3. Формирование умений применять знания на практике
4. Проведение итоговой аттестации
5. Развитие аналитических и проектировочных умений
6. Изучение нового материала

Ответ: 2, 3, 5

Задание 8. Установите соответствие между видами дидактических и методических материалов для лабораторных работ и их основными характеристиками:

Гайд : Пошаговая инструкция с описанием промежуточных результатов, практическими примерами, выдается учащимся

Чек-лист : Структурированный список задач с полями для отметок выполнения, может использоваться и учениками, и учителем

Мануал : Подробное руководство пользователя, включающее инструкцию по использованию и устранение неполадок, используется на продвинутом уровне

Лабораторный журнал : Документ для фиксации хода работы, результатов и выводов в ходе эксперимента, используется в проектной деятельности

Задание 9. Установите соответствие между типами дифференциации обучения и их кратким описанием:

Уровневая дифференциация : Организация обучения в однородных группах на основе общих способностей или уровня подготовки

Внутренняя дифференциация : Учёт психологических особенностей учащихся в рамках одного класса без его разделения

Профильное обучение : Создание условий для углублённого изучения отдельных предметов с ориентацией на будущую профессию

Индивидуальная образовательная траектория : Гибкое сочетание учебных курсов и форм работы, выстроенное под конкретного ученика

Задание 10. Установите правильную последовательность этапов организации лабораторного занятия:

- 1 : Подготовительный этап
- 2 : Инструктаж
- 3 : Выполнение работы
- 4 : Обсуждение итогов

Задание 11. Установите правильную последовательность этапов морфологического анализа как эвристического метода:

- 1 : Формулировка проблемы
- 2 : Определение основных параметров объекта
- 3 : Определение вариантов исполнения параметров
- 4 : Рассмотрение всех возможных сочетаний вариантов

Задание 12. Как называется персонализированный путь освоения знаний, умений и навыков, выстраиваемый под конкретного ученика? (1–2 слова)

Ответ: Индивидуальная образовательная траектория

Задание 13. Какой универсальный учебный вид действия относится к умению работать с информацией, логически мыслить и проводить исследование? (1–2 слова)

Ответ: Познавательные УУД

Задание 14. Какой термин обозначает набор базовых навыков и умений при работе с компьютером, формируемый у учащихся младшей школы? (1–2 слова)

Ответ: Компьютерная грамотность

Задание 15. Какие программные среды используются для начального знакомства с алгоритмикой и программированием в младших классах? Почему? (Развёрнутый ответ)

Ответ: ПиктоМир, Scratch, Blockly Games. Потому что позволяет создавать игры и анимацию, заниматься визуальным программированием (блоками и через пиктограммы)

6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Вопросы к экзамену

1. Цели преподавания информатики в школе. Алгоритмическая грамотность информационная культура.
2. Содержание и структура школьного курса информатики. Дидактическое и методическое обеспечение курса.
3. Стандарты школьного образования по информатике. Назначение и функции стандарта. Структура и основные содержательные линии стандарта.

4. Планирование учебного процесса. Основные нормативные документы, регулирующие учебный процесс по информатике. Базисный учебный план. Образовательные программы.
5. Планирование учебного процесса. Основные нормативные документы, регулирующие учебный процесс по информатике. Тематическое и поурочное планирование (на примере).
6. Обучение как управляемый процесс взаимодействия учителя и ученика. Основные формы.
7. Подготовка и планирование урока. Стандартный вид конспекта к уроку (на примере).
8. Индивидуализация и оптимизация учебно-воспитательного процесса. Дифференцированное обучение.
9. Цели раннего обучения информатике. Основные методы и формы работы.
10. Формы и методы обучения информатике. Методика изучения нового материала.
11. Формы и методы обучения информатике. Организация деятельности по решению задач.
12. Организация и функции проверки и оценки результатов обучения. Виды и формы проверки. Особенности контроля и оценки знаний учащихся по информатике.
13. Логико-дидактический анализ темы «Информация и информационные процессы».
14. Логико-дидактический анализ темы «Понятие формального исполнителя и алгоритма»
15. Логико-дидактический анализ темы «Общие правила алгоритмического языка. Запись и исполнение
16. Логико-дидактический анализ темы «Команды ветвления и повторения».
17. Логико-дидактический анализ темы «Вспомогательные алгоритмы и их использование».
18. Логико-дидактический анализ темы «Команда выбора».
19. Логико-дидактический анализ темы «Команда повторения с параметром».
20. Логико-дидактический анализ темы «Обработка текстовой информации».
21. Логико-дидактический анализ темы «Обработка графической информации».
22. Организация деятельности по решению задач (в билете – текст задачи).

Вопросы к зачету

1. Типовой школьный кабинет информатики, его назначение и оборудование. Основные требования к кабинету.
2. Базовое ПО школьному компьютеру.
3. ПО школьного компьютера. Анализ программных средств для обучения информатике на пропедевтическом этапе.
4. ПО школьного компьютера. Анализ программных средств базового курса информатики.
5. ПО школьного компьютера. Дидактические возможности локальной сети.
6. Формы и методы обучения информатике. Методика подготовки и проведения лабораторных работ.
7. Логико-дидактический анализ темы «Общие принципы организации и работы компьютера».
8. Логико-дидактический анализ темы «Основы алгебры логики».
9. Логико-дидактический анализ темы «Моделирование. Системы и структуры».

Примерные темы курсовых работ

1. Интерактивные технологии при обучении программированию в младшей школе
2. Подготовка видеоконтента для уроков информатики

3. Дидактические возможности учебного робота DJI ROBOMASTER
4. Использование программ 3D моделирования для формирования технологической грамотности обучающихся
5. Формирование функциональной грамотности на уроках информатики
6. Дидактические возможности технологии Wiki на примере онлайн-доски
7. Разработка элективного курса «Робототехника»
8. Веб-квест как современная форма контроля учащихся по информатике
9. Применение графического редактора GIMP в школьном курсе информатики
10. Методика формирования дизайн-мышления на основе графического дизайна
11. Табличные модели и электронные таблицы» в школьном курсе информатики и ИКТ
12. Методика создания электронного обучающего курса на платформе ВКС VideoMost
13. Обучение Web-конструированию с использованием конструктора Wix.com в школьном курсе информатики
14. Инструменты и сервисы геймификации
15. Подготовка команды школьников к олимпиадам по подводной робототехнике

Пример разноуровневых заданий

Практическая работа №*. Разработка целевой части урока

1. Выбрать из поурочного плана РП (пр.задание №1) один из уроков раздела, изученного при выполнении практического задания №2.
2. Выбрать те компетенции, которые ЯВНЫМ образом формируются в процессе изучения темы (согласно варианта)
2. Описать целевую часть урока: тема, цель, задачи, планируемые результаты обучения (предметные, метапредметные, личностные).

Практическая работа №**. Логико-дидактический анализ темы

Выполнить логико-дидактический анализ темы согласно плану:

1. Место темы в структуре курса (класс, примерное время изучения)
2. Формируемые понятия темы.
3. Базовые понятия темы.
4. Схема логических связей базовых и формируемых понятий (пример).
5. Система наводящих вопросов.
6. Система заданий для закрепления изученного материала
7. Внутрипредметные связи темы.
8. Межпредметные связи.

Практическая работа №***. Организация изучения нового материала

На основе плана урока, разработанного в практической работе №б, выполнить ТКУ (фрагмент - постановка учебной задачи, изучение новой темы + первичный контроль).

Тип урока: изучение нового материала (+первичный контроль, НЕ ЗАКРПЛЕНИЕ). Время: минимум - 10 мин, максимум - 12 мин.

Подобрать наглядность (примеры, иллюстрации, демонстрации). Оформить наглядность для использования на сенсорной панели (презентация + белая доска). Апробировать.

Сдать 3 файла: ТКУ, презентация, файл доски.

Пример ролевой игры

Практическая работа №****.

Цель занятия: Смоделировать фрагмент урока изучения нового материала по информатике с последующим первичным контролем знаний в условиях, приближенных к реальному учебному процессу.

Роли и задачи участников:

Учитель (студент): Используя материалы, подготовленные в практической работе №7, проводит фрагмент урока (5–7 минут) по изучению новой темы (например: «Основы алгоритмизации», «Информационные процессы», «Моделирование» и т.д.).

Применяет методы объяснения, демонстрации, наглядности, интерактивные приёмы.

После объяснения проводит первичный контроль — задаёт вопросы, предлагает краткие задания, тест или устный опрос.

Ученики (остальные участники группы):

Внимательно слушают объяснение учителя. Задают уточняющие вопросы по теме. Выполняют задания первичного контроля (отвечают на вопросы, решают задачи).

Наблюдатель/Эксперт (преподаватель):

Фиксирует и оценивает владение теоретическим материалом, качество введения в тему урока, логику изложения, эффективность первичного контроля, методы активизации учащихся, тайминг. Даёт обратную связь по итогам фрагмента.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Система «Антиплагиат.ВУЗ»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;
- Тренажеры, виртуальные среды:
 - программно-методическая система «Роботландия», «Азы информатики»;
 - универсальная учебная компьютерная среда “MicroWorld” (Логомиры);
 - универсальная учебная среда программирования “Kumir” (комплект учебных миров);
 - учебная среда программирования «Robowin».

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература

1. Босова Л. Л. (д-р пед. наук) Информатика 7 класс, базовый уровень, учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 5-е изд., перераб.. — Москва : Просвещение, 2023. — 254 с. ил., цв. ил., табл.; 24. — (ФГОС); ISBN 978-5-09-102542-2.
2. Босова, Людмила Леонидовна. Информатика. 8 класс : базовый уровень : учебное пособие : в трех частях : 12+ / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Ч. 1. — Москва : Просвещение, 2025-. — 144 с. : ил., портр., табл.; ISBN 978-5-09-119385-5.
3. Босова, Людмила Леонидовна. Информатика : 9-й класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 4-е издание, стереотипное. - Москва : Просвещение, 2023. - 208 с. : ил. ; 24 см. - 3500 экз. - ISBN 978-5-09-104937-4 (в пер.).
4. Босова Л. Л. Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 288 с. : ил.
5. Босова Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 256 с. : ил.
6. Поляков, К.Ю.. Информатика. 10 класс : учебник : базовый и углублённый уровни : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — ISBN 978-5-09-103613-8.
7. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс : базовый и углублённый уровни : [в 2 частях] / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - Москва : Бином. Лаб. знаний, 2017. - 24 см. - (Новая школа БИНОМ); ISBN 978-5-9963-3140-6
8. Лапчик М.П. ид. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие/М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; под общ. Ред. М.П.Лапчика. -М.: Академия, 2001.-624с. (12 экз.)
9. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514763>
10. Босова, Л. Л. Уроки информатики в 5-7 классах : метод. пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 338 с. : ил. - (Информатика). - ISBN 978-5-94774-695-2 (12 экз)
11. Минькович, Т. В. Модель методических систем обучения информатике : [науч. издание] / Т. В. Минькович. - М. : Логос, 2011. - 306 с. (5 экз.)
12. Масленникова, О. Н. Информатика. 10-11 классы : метод. пособие : рекомендации по составлению рабочих программ / О. Н. Масленникова. - 2-е изд., пересмотр. - М. : Дрофа, 2014. - 93 с. (6 экз.)
13. Основы общей теории и методики обучения информатике : [учеб. пособие] / под ред. А. А. Кузнецова. - М. : Бином. Лаборатория Знаний, 2010. - 207 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-0318-2 (5 экз.)
14. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”

15. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799).
16. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
17. Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2010. – 32 с. – (Стандарты второго поколения).
18. Учебные пособия по информатике и ИКТ для начальной школы.
19. Учебные пособия по информатике и ИКТ для основной школы.
20. Учебные пособия по информатике и ИКТ для профильной школы.

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Портал министерства просвещения РФ: <https://edu.gov.ru/> .
2. Портал МО и науки Амурской области <https://obr.amurobl.ru/> .
3. Портал Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки <https://obrnadzor.gov.ru/> .
4. Федеральный портал «Российское образование»: <https://edu.ru/> .
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования (ЦОР, методические материалы, тематические коллекции, инструменты (ПС) для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса): <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Газета «Первое сентября»: <https://1sept.ru/>
7. Портал издательства Бином: <https://lbz.ru/> .
8. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/> .
9. СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/> .

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (таблицы, мультимедийные презентации).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, Libreoffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus; тренажеры, виртуальные среды:

- программно-методическая система «Роботландия», «Азы информатики»;
- универсальная учебная компьютерная среда «MicroWorld» (Логомиры);

- универсальная учебная среда программирования “Kumir” (комплект учебных миров);
- учебная среда программирования «Robowin».

Разработчик: Войцеховская М.Ф., к.п.н., доцент.

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2025/2026 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2025/2026 уч. г. на заседании кафедры информатики и МПИ (протокол №6 от 26 марта 2025 г.).